DE KATHOLIEKE ENCYCLOPAEDIE

VIER EN TWINTIGSTE DEEL



N.V. UITGEVERSMIJ
JOOST V. D. VONDEL
AMSTERDAM
1938

DE KATHOLIEKE
ENCYCLOPAEDIE

EVULGETUR
NOVIOMAGI DIE 1A DECEMBRIS 1938
PROF. DR. TITUS BRANDSMA O. CARM.
CENSOR AD HOC DEPUTATUS

W

(vervolg)

Warmwaterverwarming, → Centrale verwarming.

Warmwatervoorziening, een buizenstelsel, gaande vanuit een → boiler naar de verschillende warmwater-tappunten.

Warna (Varna), havenstad in Bulgarije aan den mond der Pravadia (XIX 112 L5), ca. 70 000 inw., spoorwegen naar Roestsjoek en Trnowo. Uitvoer van graan. Zetel van Orthodoxen aartsbisschop.

G e s c h i e d e n i s. In de Oudheid lag op de plaats van W. de Grieksche kolonie Odessus. Op 10 Nov. 1444 leden de Hongaren bij W. een zware nederlaag tegen de Turken onder Moerad II, waarbij de Hongaarsche koning Wladislaw sneuvelde. In 1878 kwam W. aan Bulgarije. *Hoek.*

Warnant, gem. in de prov. Namen, ten N.W. van Dinant (XVIII 240 C3); ca. 800 inw.; opp. 1 181 ha; landbouw; zwart marmer. Merkwaardigheid: kasteelhoeve.

Warnant-Dreye, gem. in het W. van de prov. Luik ten N. van Hoei (zie krt. dl. XVI 704 B/C 2); opp. 989 ha, ca. 1 200 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt, beboschte omgeving; oud kasteel te Oultremont, Romeinsche graftombe.

Warnefridus, vader van → Paulus Diaconus.

Warner, W i l l i a m, Eng. dichter. * 1558 te Londen (?), † 1609. Studeerde in Oxford. Behalve enkele vertalingen en een verzameling verhalen, Pan his Syrinx, publiceerde hij in 1586 zijn voornaamste werk, het gedicht Albion's England, in 13 boeken (nieuwe edi ie 1606). In een helderen stijl geschreven, sprak dit werk, vol vlotten humor en vaderlandsliefde, tot een groote groep van menschen. Hij mist echter alle hoogere verbeeldingskracht. *Beek.*

Warner Brothers, de naam van een Amerikaansche filmmaatschappij, genoemd naar de vier gebroeders Warner, die een der grootste filmfabrieken der wereld beheeren. W. B. voltooide de eerste groote geluidsfilm „The Singing Fool".

Warneton-Bas, Fr. voor → Neder-Waasten.

Warneton-Sud, Fr. voor → Zuid-Waasten.

Warnkönig, L e o p o l d A u g u s t, Duitsch rechtsgeleerde. * 1 Aug. 1794 te Bruchsal, † 19 Aug. 1866 te Stuttgart. Na zijn studies te Heidelberg en Göttingen werd W. privaat-docent te Heidelberg. Hoogleeraar achtereenvolgens te Luik (1817), Leuven (1827), Freiburg (1836) en Tübingen (1844). Doceerde o.m. Rom. en kerkelijk recht. Hij schreef meerdere actueele verhandelingen over de positie der Kath. Kerk. Te zamen met L. Stein is hij de auteur van Französische Staats- und Rechtsgeschichte (3 dln. [2]1875), verder is van hem: Flandrische Staats- u. Rechtsgeschichte (3 dln. 1835-'42). *Hermesdorf.*

Warns, dorp van ca. 900 inw. in de Friesche gem. → Hemelumer Oldephaert en Noordwolde (XI 208 A3). In 1345 sneuvelde hier Willem IV van Holland tegen de Friezen.

Warnsinck, W i l l e m H e n d r i k, Ned. letterkundige. * 4 Oct. 1782 te Amsterdam, † 19 Oct. 1857 aldaar. Vervaardigde breedsprakige dichtstukken en talrijke historische drama's.

V o o r n. w e r k e n: Tooneel: De ontkoming van Hugo de Groot (1820); Pieter Dirkszoon Hasselaer (1821); Nathan van Geneve (1824); De weduwe van Albrecht Beyling (1827); Slag op de Zuiderzee (1831); Scipio en de Spaansche bruid (1833); De dood van Willem I (1836); Alanghoe (1838); Adam Scheffer (1843). Poëzie: o.m. De Toekomst (1827); Gedichten (1828); Lorenzo en Blanca (1839); Uit den Vreemde (1857).

Warnsveld, gem. in de prov. Gelderland, in het N.W. van de Graafschap, aan de Berkel (XI 512 E3). Omvat o.a. de dorpen Warnsveld en Wichmond. Opp. 4 155 ha; ca. 4 500 inw., waarbij gerekend een 500 patiënten en 100 man personeel van het krankzinnigengesticht „Groot Raffel".

Godsdienst: 69 % Ned. Herv., ruim 13 % Kath., overigen zeer verdeeld. Middelen van bestaan: landbouw en veeteelt. Bezienswaardig zijn de Ned. Herv. kerk (schip 12e eeuw, zijbeuken 15e eeuw en toren 12e en 15e eeuw), en van het Huis „Het Velde" een oude havezate, de overgebleven toren (15e eeuw) en twee trapgevels (17e eeuw). W. is een welvarende toeristen- en forensenplaats. Natuurschoon. *Heijs.*

Waroena, godheid uit de Wedische mythologie (→ Weda), beschermer der wereldorde (rita) en handhaver der moreele wetten. De tot hem gerichte hymnen, waarin vergiffenis van schuld gevraagd wordt, behooren tot de meest hoogstaande uit de Rigweda.

Waroendi, → Roeanda-Oeroendi (sub B, Gesch.).

Warong of w a r o e n g (Javaansch), in de grootere plaatsen naam voor Chineesche en Javaansche winkels; verder ook voor de primitieve eethuizen, langs den kant van den weg, waar de Javaan voor enkele centen een maal kan krijgen.

Waroux, adellijke Luiksche familie. Zie → Awans.

Warquignies, gem. in het Z. van de prov. Henegouwen (XIII 176 C4), ten Z.W. van Bergen; opp. 56 ha, ca. 1 000 inw. (vnl. Kath.); landbouw, steenkoolontginning; oud kasteel, thans brouwerij.

Warrant (B e l g. r e c h t). De w. is een titel van koophandel door den houder van een stapelhuis in duplo afgeleverd aan den persoon, die over de goederen beschikt, die opgestapeld liggen. Het dubbel wordt → ceel of cedel genoemd. In de rechtskundige fictie is het verschil groot tusschen de w. en de cedel. De cedel vertegenwoordigt het recht over de goederen te beschikken als e i g e n a a r, terwijl de w. het

b e z i t der goederen wegens pand vertegenwoordigt.

De bewaarder van de koopwaren zelf levert de w. en de cedels af. Zij worden getrokken uit een stamboek, gedateerd en onderteekend door hem, die ze uitgeeft; zij vermelden o.m. den aard der koopwaar; haar hoeveelheid, haar gewicht; den aard der verpakking; de merken der pakken, enz.

De w. en cedel kunnen aan derden overgemaakt worden door endossement.

L i t.: Wurth, De la législation des warrants (Belg. Jud., 1863). *Rondou.*

N e d. r e c h t. In Ned. wordt geen onderscheid gemaakt tusschen w. en ceel. Overgave van de ceel (die toonderpapier is) kan naargelang de bedoeling van partijen levering of beleening der goederen inhouden.

Warren, sir C h a r l e s, Eng. generaal en archaeoloog, bijzonder verdienstelijk door zijn onderzoekingen in Jerusalem. * 7 Febr. 1840 te Bangor (Wales), † 21 Jan. 1927 te Weston-Supermare.

W e r k e n: Underground Jerusalem (1876); Temple and Tomb (1880); The Recovery of Jerusalem (1871); Jerusalem (met Conder, 1884).

Warren Hastings, → Hastings (3°).

Warren, H o w a r d G r o s b y, psycholoog. * 12 Juni 1867 te Montclair (New Jersey, Ver. St. v. Amer.). Hoogleeraar in de psychologie aan de Princeton Univ.

W e r k e n: Human psychology (1919); A history of the association psychology (1921).

Warrington, fabrieksstad in het Eng. graafschap Lancashire (53°23′N., 2°35′W.). Ca. 80 000 inw. IJzer-, leer- en glasindustrie.

Warsage, Fransche naam van → Weerst.

Warschau (Poolsch: W a r s z a w a), hoofdstad der republiek Polen (XX 64 D2), aan den Weichsel; ca. 1 250 000 inw. (67 % Kath., 30 % Isr.). Zetel van den president en de regeering der republiek, van Senaat en Landdag en van de buitenlandsche ambassades, gezantschappen en consulaten (o.a. nuntiatuur, Ned. gezantschap en consulaat, Belg. gezantschap en consulaat). Zie pl. ; vgl. den index achter in dit deel.

W., dat behalve hoofdstad des lands ook hoofdstad is der prov. W., ligt op den linkeroever van den Weichsel; vier bruggen (waarvan twee spoorwegbruggen) voeren naar den rechteroever, waar de voorstad → Praga ligt. Het koninklijk paleis, woning van den president, is in 1559 gebouwd; voor het paleis staat de 20 m hooge Sigismund III-zuil (1643). In de nabijheid van het paleis bevinden zich het Stare Miasto en Nowe Miasto met huizen uit de 16e e. Van het paleis voeren de Krakauer Voorstad, de Nieuwe Wereld en de Allee Ujazdow recht door de stad heen. Nabij het Pilsudskiplein met standbeeld van Poniatowski en den Saksischen tuin leidt de Maarschalkstraat langs het Centraal station naar de voorstad Mokotow. Talrijke paleizen van den Poolschen adel bevinden zich te W.: Radziwill, Zamoyski, Potocki, Branicki, Krasinskipaleizen. In het Z.O. der stad ligt het Belvedere, waar Pilsudski woonde (thans museum) en het Lazienkipaleis en park. W. telt vele kerken: St. Janskathedraal (14e e., 19e e. gerestaureerd), Augustijnenkerk (1336), Mariakerk (1392), Bernardijnenkerk (15e e.), Carmelietenkerk (17e e.), Visitandinenkerk (Wizytek) (18e e.). Het theater dateert van 1833. In het Z.O. en Z.W. van W. worden nieuwe wijken in modernen stijl aangelegd. De Jodenwijk heet Nalewki. De Pilsudskiuniversiteit (gesticht 1816) omvat 9 faculteiten en heeft ca. 10 000 studenten. Nat. Museum; Museum van Beeld. kunsten, Poolsche Academie.

In W. bevinden zich machine-, textiel-, leder- en suikerfabrieken. Centrum van handelsverkeer en bankwezen van Polen. Luchthaven: Mokotow. Centraal station in aanbouw.

Geschiedenis. In 1260 verkreeg W. stadsrechten en het werd in 1344 residentie der hertogen van Mazowië. In 1596 verhief Sigismund III W. tot hoofdstad van Polen. W. had veel van oorlog te lijden: in den slag bij W. (1656) werden de Polen door de Zweden en Pruisen verslagen; in 1702 bezette Karel XII van Zweden W. Van 1807-'13 was W. hoofdstad van het groothertogdom W., een stichting van Napoleon. Met Krakau was W. steeds brandpunt van Poolsch nationalisme.

De k e r k e l. p r o v i n c i e W. omvat het aartsbisdom W. en de bisdommen Plock, Lublin, Podlachië en Lodz. W. is aartsbisdom sedert 1818; aartsbisschop is thans (1938) kardinaal Kakowski.

L i t.: Gomulicki, Geschichte W.'s (1913); R. Przezdziecki, Varsovie (1925); F. Rutten, Polen (1931); Herdan, Führer durch W. (1933). *v. Son.*

Warszawa, Poolsche naam voor → Warschau.

Wartburg, slot, dat van een berg van bijna 400 m Eisenach in Thüringen beheerscht. In 1080 voor het eerst in een oorkonde vermeld. Tot 1247 zetel van de landgraven van Thüringen. 1211-'27 woonplaats van de H. Elisabeth, 1521-'22 schuilplaats van Luther, die hier zijn bijbelvertaling begon. Ter herdenking van den Volkerenslag bij Leipzig en het derde eeuwfeest van Luther's aanhechting der thesen werd hier 18 Oct. 1817 door de Duitsche studenten het W a r t b u r g-f e e s t gevierd met als gevolg in 1818 de oprichting van de algemeene Duitsche Burschenschaft te Jena. Het slot is door vele sagen omgeven, waarvan de „Sängerstreit" wel de meest bekende is (vereeuwigd door Wagner in het 2e bedrijf van zijn Tannhäuser). — Zie de pl. t/o kol. 208 in dl. X. *Wachters.*

L i t.: Carl Alexander von Sachsen e.a., Die W., ein Denkmal Deutscher Gesch. und Kunst (1907); Vosz, Die W. (1917); Lietzmann, Luther auf der W. (1928).

Wartel, draaibare schalm in een ketting om in elkaar draaien of kinken te voorkomen.

Wartena, dorp van ca. 800 inw. in de Friesche gem. → Idaarderadeel (XI 208 C2); de Kath. behooren tot de parochie → Warga.

Warthe, grootste zijrivier van de Oder (XX 64 A/B 2-3), 760 km lang. Ontspringt in het heuvelland van Poolsch Silezië, neemt de Netze op en mondt uit bij Küstrin. Bevaarbaar vanaf Konin.

Warton, T h o m a s, Eng. letterkundig geschiedschrijver en criticus. * 9 Jan. 1728 te Basingstoke, † 21 Mei 1790 te Oxford. Begon reeds vroeg gedichten te schrijven (The Pleasures of Melancholy; The Triumph of Isis, e.a.). In 1754 verscheen zijn opzienbarend werk: Observations on Spenser's Faery Queen. Van 1757 tot 1767 was hij professor in de poëzie te Oxford. Tusschen 1774 en 1781 publiceerde hij zijn History of Engl. Poetry (3 dln.), het eerste werk in zijn soort, waarin hij belangrijke gegevens verstrekt over tot dan toe onbekende hss. In 1785 werd hij tot hofdichter benoemd.

L i t.: Cl. Rinaker, Th. W. (1916); E. Partridge, The three W.'s (1927). *Beek.*

Warwi(c)k, stad in Eng. aan de rivier de Avon (XII 464 F5). Ca. 14 000 inw. Landbouwwerktuigen.

M o n u m e n t e n: het kasteel, gesticht in de 11e e., thans vnl. dateerend uit 14e en 15e e., fraai gelegen op een rots aan de Avon, merkwaardig o.a. door de reeks ongewoon hooge waltorens. Het woongedeelte

dateert van na 1576 en is een voorbeeld van „Jacobean" architectuur; het bevat o.a. de fraaie (oudere) Great Hall, en een waardevolle collectie schilderijen. Na een brand in 1871 is het kasteel grondig gerestaureerd. Verder: de St. Mary-church, in 1694 gebouwd door sir William Wilson, een leerling van Wren, waarin opgenomen de oudere Beauchamp-kapel in laat-Gotischen stijl (1443-'64); en ten slotte het Leycester Hospital van 1383. *v. Embden.*

Warwi(c)kshire, graafschap in Eng. (XII 512 nr. 47), doorsneden door de rivier de Avon. Opp. 2 449 km², bevolking ruim 1½ millioen. Meest vruchtbaar bouw- en weiland, ook is er nog bosch bewaard gebleven: Forest of Arden. Metaalindustrie in het gebied van Birmingham en Coventry. *G. de Vries.*

Warzée, gem. in het Z.W. van de prov. Luik (XVI 704 C3), ten Z.O. van Hoei; opp. 691 ha, ca. 500 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt; Rom. vondsten.

Was (s c h e i k u n d i g). Was noemt men de esters van hoogere vetzuren, welke echter niet met glycerine zooals de oliën en vetten, maar met hoogere alcoholen verbonden zijn. Ze onderscheiden zich van vetten, doordat zij in het algemeen hooger smelten, minder snel ranzig worden en niet gemakkelijk verzeept kunnen worden. Worden meestal in mengsels gebruikt om daardoor de gewenschte consistentie te verkrijgen en dienen voor de bereiding van kaarsen, cosmetica, zalf, wasfiguren enz. Vloeibare w. zijn döglinsöl, spermaceti en spermaceti-olie, welke uit zeedieren, de laatste uit den kop van den potvisch (Physeter macrocephalus) worden gewonnen. Tot de vaste soorten behooren: b ij e n w a s, waaruit de raten zijn opgebouwd. De ruwe was is geel tot oranje-gekleurd en riekt naar honing. Na bleeken dient de witte w. voor kerkkaarsen, verder voor crêmes, het gieten van zilver en koper, het maken van lithographische inkten, bij het batikken, in de pharmacie, in schildersverf, enz. Komt vooral uit Oost-Afrika, Cuba, Oost-Indië, Madagaskar en Jamaica. C a r n a u b a w a s, welke in Brazilië uit de bladeren van de Corypha cerifera verkregen wordt. C a n d e l i l l a w a s wordt in Mexico en Texas uit de stengels van de Euphorbia antisyphilitica door koken verkregen. Ze is lichtbruin gekleurd en dient evenals carnaubawas nog speciaal voor lederappretuur en wasvernissen. R i e t w a s, dat bij de knoopen van suikerriet voorkomt, wordt uit de zeefkoek van de suikerfabrieken afgescheiden en wordt gebruikt als vervangmiddel van carnaubawas in allerlei boen- en poetsmiddelen. M o n t a a n w a s is een product, dat uit de bitumen van bruinkool als een donker gekleurde, met hars vermengde brosse stof wordt verkregen en als isolatiemateriaal voor electriciteit en in schoencrême wordt verwerkt. W o l v e t of lanoline komt in groote hoeveelheden in het waschwater der wolwasscherijen voor en wordt hieruit door chemische behandelingen afgezonderd. Het ruwe wolvet, dat tot 25% aan gewone vetzuren bevat, wordt wegens de taaiheid en kleverigheid als consistentvet of als bestanddeel hiervan, verder voor ledervet, smeermiddel voor kabels enz. gebruikt. *Hoogeveen.*

D i e r k u n d e. Was wordt bij vele insecten door bepaalde kliercellen uitgescheiden. Van de echte vetten onderscheidt zich was o.a. door een moeilijkere smeltbaarheid. Bij de arbeidsters der bijen en andere vliesvleugeligen wordt het aan de buikzijde tusschen de achterlijfsringen als plaatjes uitgescheiden en als bouwmateriaal gebruikt bij het maken van de raat. Bij schild-, blad- en bloedluizen is het afgescheiden w. meer poedervormig en dient om daarmede het lichaam te bedekken en aldus te beschermen tegen nat worden of uitdrogen. *L. Willems.*

In de l i t u r g i e wordt w. (cera) als materiaal voor het vervaardigen van → kaarsen gebruikt bij liturgische plechtigheden. Men onderscheidt gele of ongebleekte was, voorgeschreven voor de Dooden-liturgie en Goeden Vrijdag (met uitzondering van de processie), en witte of gebleekte was, voor het overige liturgisch gebruik. Als product der bijen, die volgens middeleeuwsche opvatting als geslachtloos golden, is w. het beeld van Christus' reine menschheid, zooals deze uit de maagdelijke Moeder Gods geboren werd. *Koenders.*

Wasa, Zweedsch koningshuis, genaamd naar het kasteel Wasa bij Stockholm. Aan de regeering gekomen met Gustaaf I in 1523; opgehouden met de afdanking van → Christina in 1654, waarna het huis van Palts-Tweebruggen opvolgde met Karel X. In het keurrijk Polen zijn achtereenvolgens ook drie leden van het huis W., van 1587 tot 1668, tot koning gekozen.

Verschillende leden van het huis W. zijn afzonderlijk behandeld; zie → Christina, Gustaaf I en II; Johan II Casimir, Karel IX, Sigismund III.

Wasbloempje (Cerinthe minor), een plantensoort van de fam. der ruwbladigen; met gele bloempjes en eivormige, den stengel omvattende bladeren; wordt op sommige plaatsen aangevoerd gevonden.

Wasch, K a r e l, Ned. letterkundige. * 23 Jan. 1886 te Middelburg. Secretaris der directie van de glasfabriek „Leerdam". Schreef een aantal zinneprikkelend-sensationeele romans van geringe waarde, en enkele novellen.

V o o r n. w e r k e n: De salon-Salomé (1919); Judith van Esten's donkere jaren (1920); Arnold Fronde's eerste liefde (1921); Eva Maria (1923); De loutere bloem (1927); Gedichten (1929); Visschers der menschen (1935).

Waschbakje (ook: f o n t e i n t j e). Een w. is vervaardigd van aardewerk of roestvrij gemaakt metaal en is met een kraan aangesloten aan de waterleiding. De afvoerleiding naar de rioleering is gewoonlijk voorzien van een syphon om het doordringen van rioolgassen te beletten. Onder de syphon is een afschroefbare dop om de leiding te reinigen. *Thunnissen.*

Waschbeer (Procyon), een geslacht van de fam. der kleinberen (→ Beerachtigen); heeft een gedrongen lichaam met een achteraan zeer verbreeden kop met korten snuit. De w. (P. lotor L.), 65 cm lang, in N. Amerika, heeft een geelgrijzen, met zwart gemengden pels. De krabben-w. (P. cancrivorus Cuv.), in Z. Amerika, heeft een grijszwarten of geelgrijzen pels. Bij voorkeur voedt hij zich met krabben. *Keer.*



Waschbeer (P. lotor L).

Waschzijde, eigenlijk onverzwaarde zijde in linnenbinding geweven, met waschechte kleuren geverfd of bedrukt. Soms worden onder den naam w. weefsels verkocht, waarvan de ketting uit kunstzijde en de inslag uit chappezijde (echte zijde) bestaat.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wasdoek, plastisch doek, verkregen door meermalen bestrijken van weefsels met een uit olieverf, vulstoffen zooals krijt, talkpoeder e.d. en kleurstoffen bestaande massa. Meestal slechts éénzijdig bestreken, soms ook voor speciale doeleinden aan beide zijden. Wordt ter versiering vaak bedrukt of op gauffreerkalanders van nerven voorzien. Gebruikt voor tafel-, stoel- en wandbekleeding, koffers, tasschen, enz. *Scheffers.*

Wasdom. Onder w. verstaat men de levenseigene verrichting, waardoor het levend wezen zich ontwikkelt tot eigen volkomenheid, zoowel naar hoeveelheid als naar kracht. Evenals → voeding en → voortplanting is ook w. een zelfwerkzaamheid, d.i. een verrichting, die uitgaat van het levend wezen als hoofdoorzaak en waarvan het voorwerp het levend wezen zelf is. Kristallen en andere levenlooze vormingen zooals een vlam, een rivier, vertoonen slechts w. in oneigenlijken zin van het woord: zij groeien niet door zelfwerkzaamheid noch streeft hun ontwikkeling naar een ideaal van vorm en kracht, eigen aan hun soort. *Th. v. d. Bom.*

Wash, ondiepe baai in de Noordzee (XII 464 G5), tusschen de Eng. graafschappen Norfolk en Lincolnshire, 35 km lang, 25 km breed. Hierin stroomen uit de Ouse, Nene en Welland. Havens: Boston en Kings Lynn.

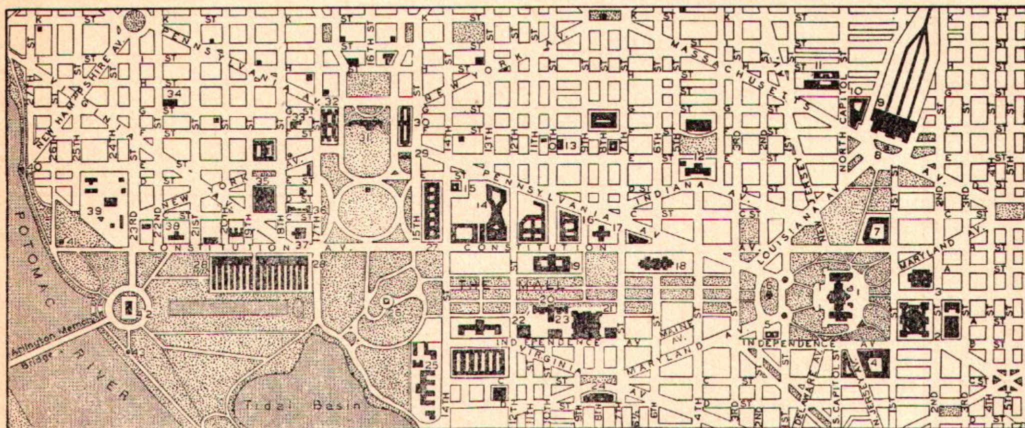
Washington, 1° staat in het N.W. van de Vereenigde Staten van Amer. (zie krt. Ver. Staten v. Amerika, B/C 2), opp. 179 032 km²; ruim 1½ millioen inw., waarvan ca. 56 % in de steden. Hoofdstad is Olympia, met ca. 12 000 inwoners.

De kuststrook in het W. heeft vele baaien en inhammen; de Mt. Olympus (2 480 m) is er de hoogste top. In de Cascade Mts., in het centrum van W., zijn Mt. Rainier (4 316 m) en Mt. Adams (3 751 m) de hoogste toppen. Het Oostelijk deel van W. wordt ingenomen door de Great Plain of the Columbia. De hoofdrivier is de Columbia River met haar zijrivieren (o.a. Okinake en Snake River). Het klimaat is zeer vochtig. W. heeft uitgestrekte naaldwouden.

Landbouw is het hoofdmiddel van bestaan. W. levert de meeste appels in de Ver. Staten (opbrengst in 1936 27 520 000 → bushels). Van de andere producten was de opbrengst in 1936: tarwe 46 193 000 bushels, gerst 2 100 000 bushels, haver 8 517 000 bushels, maïs 1 054 000 bushels, aardappelen 8 010 000 bushels. Groote opbrengsten heeft W. verder van peren, perziken, erwten en hop. De veeteelt is ook zeer belangrijk. Langs de kust is zalmvisscherij en conservenindustrie. De steenkoolmijnen brachten in 1934 1 382 000 ton op. Goud, zilver, lood, kwik en zink worden ontgonnen. De waarde van alle ontgonnen minerale producten in 1934 bedroeg 12 947 000 dollar. W. trekt veel toeristen, waarvoor de grootste attractie het nationale park van den Mt. Tacoma is. De voorn. steden in W. zijn Seattle (ca. 370 000 inw.), Spokane (ca. 120 000 inw.), Tacoma (ca. 110 000 inw.).

De eerste kolonisatie dateert van 1804. In 1853 werd W. een Territory en in 1889 werd het als staat tot de Unie toegelaten. *Comijn.*

2° Hoofdstad van de Vereenigde Staten van Amerika (The Federal Capital) (zie krt. Ver. Staten v. Amer., K3), gelegen in het Columbia District, aan den linkeroever van de Potomac, in de nabijheid van de Potomacwatervallen (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). Ca. 500 000 inw. Gesticht in 1791, werd de stad aangelegd volgens een plan van den Franschen majoor Lenfant. In het centrum ligt het Kapitool (parlementsgebouw) op een plateau. Tegenover den Zuidelijken vleugel van het Kapitool ligt de → Library of Congress. Het Witte Huis is het verblijf

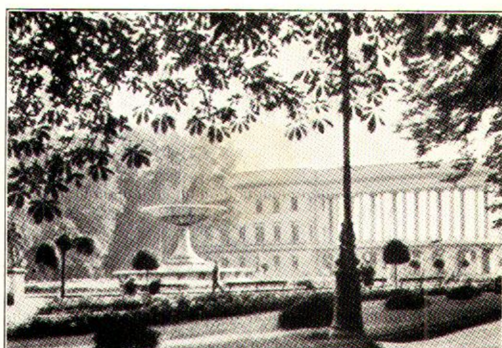


Plattegrond van het centrum van de stad Washington.
1. Capitol; 2. Library of Congress; 3. Supreme Court; 4. House Office Building; 5. Botanical Gardens; 6. Grant Monument; 7. Senate Office Building; 8. Columbus Memorial; 9. Union Station; 10. Post Office; 11. Government Printing Office; 12. Court House; 13. Lincoln Museum; 14. Post Office Department; 15. Municipal Building; 16. Department of Justice; 17. Archives; 18. National Gallery of Art; 19. National Museum (Natural Hist.); 20. Smithonian Institution; 21. National Museum (Arts and Industries); 22. Freer Art Gallery; 23. Aviation Museum; 24. Federal Warehouse; 25. Bureau of Engraving and Printing; 26. Washington Monument; 27. Department of Commerce; 28. Navy Buildings; 29. Sherman Monument; 30. Treasury; 31. White House; 32. Department of State; 33. Y.M.C.A. Building; 34. George Washington University; 35. Constitution Hall and Department of Interior; 36. Memorial Continental Hall; 37. Pan American Union; 38. National Academy of Sciences; 39. Naval Hospital; 40. Titanic Memorial; 41. Bryan Statue; 42. Lincoln Memorial; 43. Ericsson Memorial.

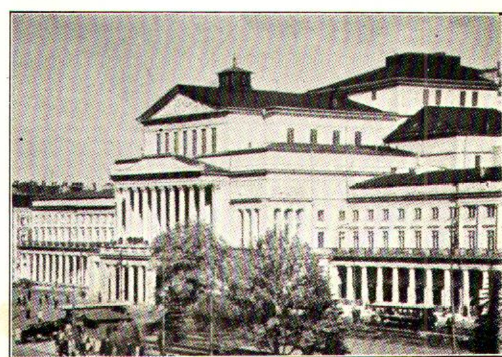
Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

WARSCHAU


1


2

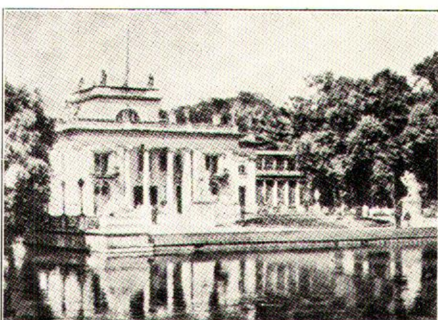

3

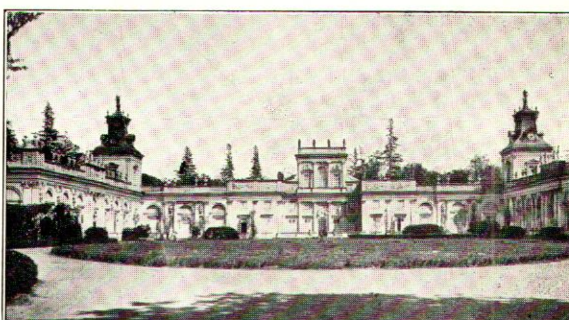

4


5


6

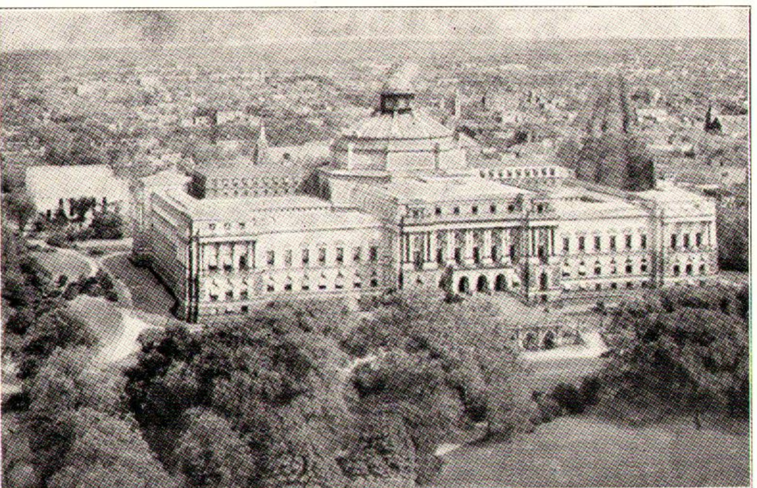

7

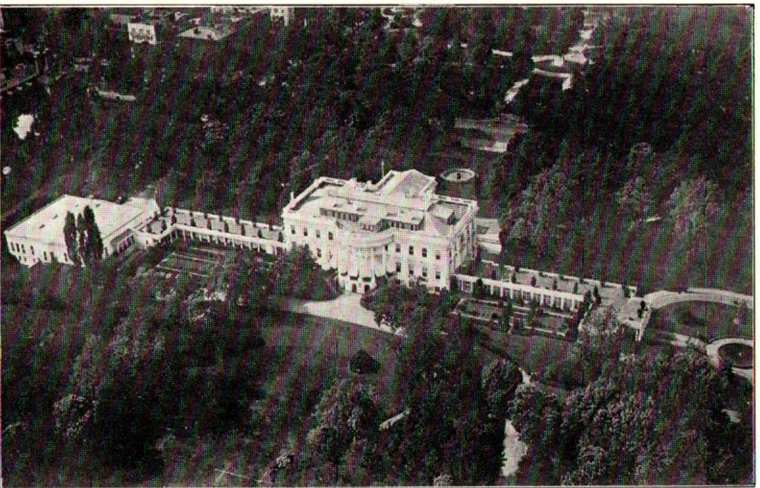

8


9

1. Belvedere. 2. Saksische tuin met paleis. 3. Koninklijk paleis met de Sigismund III-zuil. 4. Theater. 5. Carmelietenkerk. 6. Oude markt. 7. Wolkenkrabber aan het Napoleonplein. 8. Lazienki-paleis. 9. Sobieski-paleis te Wilanow, voorstad van Warschau.

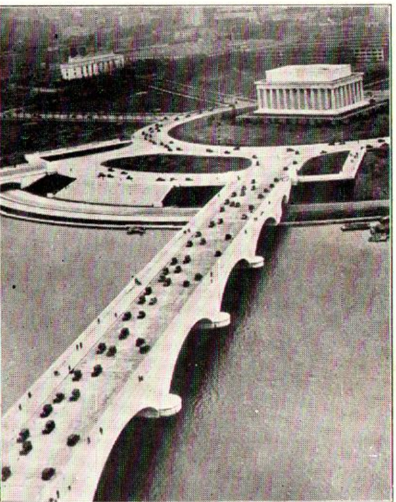
WASHINGTON


1


2


3


4


5

1. Library of Congress. 2. Het Witte Huis. 3. Luchtphoto van het Post Office Department met omliggende regeeringsgebouwen. 4. Het Kapitool. 5. Lincoln Memorial met brug over de Potomac River.

van den president. Van de openbare gebouwen moeten genoemd worden: de verschillende ministeries, het gebouw van de Pan American Union, de opera, het nationale theater. Bezienswaardigheden zijn verder het Washington Monument (een obelisk van 159 m hoogte, in 1885 opgericht), het Lincoln Memorial (een Grieksche tempel), Corcoram Art Gallery (schilderijen en bronsverzameling), National Museum (vnl. natuurwetenschappelijk), Army Medical Museum, de Botanische tuin, het Aquarium. In W. zijn gevestigd: het marine-observatorium, het Smithonian Institution (natuurwetenschappen en Indiaansche oudheden), Carnegie Institution of Washington (alle takken van wetenschap). Van de onderwijsinstellingen moeten genoemd worden: Catholic University of America (1 489 studenten in 1936), Columbus University, American University, Howard University (voor kleurlingen), Army War College, Columbia Institution (voor doofstommen). W. trekt jaarlijks veel toeristen, zoowel Amerikanen als vreemdelingen. *Comijn.*

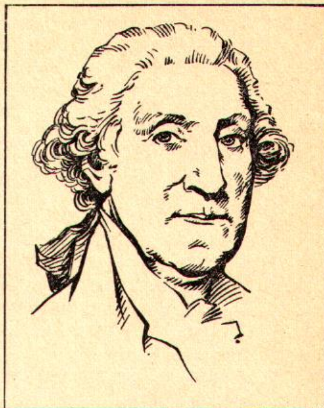
Overeenkomsten van Washington. Op voorstel van 10 Juli 1921, uitgaande van president Harding, zonden Engeland, Frankrijk, Italië en Japan hun afgevaardigden naar de hoofdstad van de Ver. Staten, ten einde een accoord te treffen over de beperking van de bewapening ter zee. De conferentie ving aan op 12 Nov. 1921, en leidde tot de overeenkomst van 6 Febr. 1922, waardoor o.m. de totale tonnenmaat voor de linieschepen als volgt beperkt werd: Ver. Staten 525 000 ton, Engeland id., Frankrijk 175 000, Italië 175 000, Japan 313 000. Een voorstel van Balfour, betreffende de afschaffing van de duikbooten, stuitte op den weerstand van Frankrijk en Italië. Het accoord ging ook over de beperking van de watervliegtuigen, het kaliber van de bewapening, en het gebruik van stikgassen. Over de onderzeebooten werd eerst een accoord getroffen enkele maanden daarna. Op 29 Dec. 1934 werd het accoord door Japan opgezegd.

L i t.: Tekst: Conference on the limitation of armament — Conférence de la limitation des armements (Washington 1922); Fransch Geelboek van 1923; Sullivan, The great adventure at Washington (1922); Archimbaud, La Conférence de W. (1923). *Cosemans.*

Washington, 1° B o o k e r, voorvechter van het Negerras in de Vereen. Staten. * Ca. 1855 op een plantage in Virginia, † 14 Nov. 1915 te Tuskegee (Alabama). Hij was de zoon van een Mulatten-slavin en een Blanke, verkreeg na den → Secessie-oorlog de vrijheid en wijdde zich voortaan aan de emancipatie der Negers in zijn land. Als portier aan de school te Hampton (Virginia) volgde hij tevens de lessen, werd schoolmeester te Malden, later leeraar te Hampton. In 1881 vestigde hij een nijverheidsschool voor Negers te Tuskegee. Door conferenties en geschriften heeft hij voortdurend geijverd voor de opheffing van zijn rasgenooten.

V o o r n. w e r k e n: Up from Slavery (1901); Working with the Hands (1904); The Negro in business (1907); Story of my Life and Work ([2]1915).

2° G e o r g e, eerste president der Ver. Staten van N. Amerika. * 22 Febr. 1732 te Bridges Creek (Virginia), † 14 Dec. 1799 te Mount Vernon (Virginia). Stamde uit het Virginische planterspatriciaat, voerde het bevel over de militie van dat gebied in den strijd tegen de Franschen in het Ohio-gebied (1753-'58). Na het uitbreken van den Vrijheidsoorlog tegen het Eng. gezag werd hij op 15 Juni 1775 eenstemmig tot opperbevelhebber der Amer. strijdkrachten gekozen en toonde in den strijd zijn veelzijdige talenten als veldheer en organisator. Na het zegevierend einde van den oorlog (1783) nam hij deel aan het constitutioneele werk als voorzitter der commissie daartoe; werd (1789) eenstemmig gekozen tot eersten president. In 1793 werd hij herkozen en maakte zich steeds uiterst verdienstelijk bij de organisatie van den jongen staat; handhaafde eenheid onder de zijnen en de neutraliteit tijdens den eersten Coalitie-oorlog tegenover het streven eener Franschgezinde partij. In 1796 weigerde hij een tweede herkiezing als president, richtte zijn beroemde „farewell address" tot het volk en trok zich op 4 Maart 1797 voorgoed in het particuliere leven van Mount Vernon terug. Terecht staat hij als nationale held van volstrekt onaantastbaar karakter in de herinnering der Amerikanen. — Voor handteekening zie afb. 17 in kol. 393/394 in dl. III.

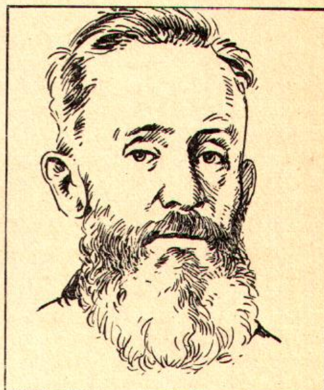

George Washington.

W e r k e n: The Writing of G. W., uitg. d. Ford (14 dln. 1889-'93); Diaries of G. W. 1748-'99, uitg. d. Fitzpatrick (4 dln. 1923). — L i t.: Woodrow Wilson, G. W. (1897); Butler, The Builders of American Nation (1923); W. Sawyer (2 dln. 1927); Wittke, G. W. und seine Zeit (1933). *v. Gorkom.*

Washo-Indianen, stam der → Indianen van N.Amerika, Plateau-gebied; in den staat Nevada.

Washuid (ceroma, cera), een bij vele vogels op den snavelwortel voorkomende huidplooi. Heeft de functie van tastorgaan. Zij komt vooral sterk ontwikkeld voor bij de dagroofvogels, bij duiven en vsch. water- en moerasvogels.

Wasmann, E r i c h, Jezuïet, natuurvorscher. * 29 Mei 1859 te Meran, † 27 Februari 1931 te Valkenburg (Limburg). In 1875 trad hij in de Sociëteit van Jesus, en verkreeg in 1921 het eere-doctoraat van de universiteit te Freiburg (Zwitserl.). Ondanks een voortdurend ziekelijken toestand werd hij een wereldberoemd mierenkenner („der Ameisenpater"), een bekend dierenpsycholoog en natuurphilosoof en een zeer vruchtbaar schrijver. Op het gebied der → dierenpsychologie (zie aldaar) stond hij de scholastieke opvatting voor. In zijn beroemde voordrachten over de afstammings-


E. Wasmann S. J.

leer te Berlijn (1905) verdedigde hij met succes de Katholieke opvatting daaromtrent tegen het Monisme.

Werken: Instinct und Intelligenz im Tierreich ([3]1905); Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen ([2]1900); Psychische Fähigkeiten der Ameisen ([2]1909); Moderne Biologie und Entwicklungslehre([3]1906); Menschen- und Tierseele ([7]1922); Gastpflege der Ameisen (1920); Ameisenmimikry (1925). Verder ca. 300 verhandelingen over termieten en mieren. *Hüffer.*

Wasmatrijs (typogr.). Deze gebruikt men bij de galvanoplastie. Het te reproduceeren voorwerp wordt in was geperst en deze w. plakt men op lood, hangt ze in een galvanisch bad en de neerslag van het koper of van het nikkel op deze matrijs geeft een nauwkeurige copie van het origineel. *Ronner.*

Wasmes, gem. in het Z. van de prov. Henegouwen, ten Z.W. van Bergen (zie krt. dl. XIII 176 C4); opp. 688 ha, ca. 16 000 inw. (vnl. Kath.); industriecentrum, maakt deel uit van de → Borinage; heuvelachtige omgeving, landbouw, veeteelt, steenkoolmijnen, reeds ontgonnen in de M.E.; Romeinsche vondsten, kerk uit de 16e eeuw. W. omvatte in de M.E. vier heerlijkheden en was vanaf de 16e eeuw afhankelijk van de abdij van St. Ghislain; vermaarde processie, ook met folkloristische beteekenis. *V. Asbroeck.*

Wasmes-Audemez-Briffoeil, gem. in het N.W. van de prov. Henegouwen ten Z.O. van Doornik (zie krt. dl. XIII 176 B3); opp. 622 ha, ca. 600 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt; kerk uit de 18e eeuw; ruïnes van een oud kasteel en van een abdij, thans hoeve. In 1830 werd Briffoeil toegevoegd aan W.-A.; Wasmes, Audemez en Briffoeil vormden eertijds afzonderlijke heerlijkheden. *V. Asbroeck.*

Wasmuel, gem. in het Z. van de prov. Henegouwen, ten W. van Bergen (zie krt. dl. XIII 176 C4); opp. 195 ha; ca. 4 000 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt; maakt deel uit van het steenkoolbekken van de → Borinage; gasfabriek, aardewerk; voorhistorische en Romeinsche vondsten; eertijds heerlijkheid, vormde een onderdeel van Wasmes. *V. Asbroeck.*

Wasoebandhoe, Boeddhistisch philosoof. * Ca. 420 te Poeroesjapoera in Gandhara, † ca. 500 te Ajodhja. Oorspronkelijk het → Hinajana, later het → Mahajana aanhangend, schreef hij vele werken, o.a. Abhidharmakosja, die grootendeels slechts in Tibetaansche en Chineesche vertalingen bewaard bleven. *Zoetmulder.*

Wasongola, volksstam in Belg.-Kongo, woonachtig ten Zuiden van de Lowa-rivier.

Waspalm (Ceroxylon), een palmengeslacht; komt met vijf soorten in het Andesgebergte voor. De dunne hooge stam is met een waslaag bedekt, die voor het vervaardigen van kaarsen gebruikt wordt.

Waspapier, een transportpapier, dat gebruikt wordt voor den → kool-(pigment-)druk. Na het afdrukken van den kooldruk wordt deze na overdracht op een tijdelijke onderlaag ontwikkeld, waarop het beeld door de overdracht andersom komt te liggen. Hiervoor gebruikt men w., een sterk gelijmd papier, dat voorzien wordt van een mengsel van terpentijn, hars en was. Deze waslaag laat de pigmentlaag gemakkelijk los, immers om den afdruk weer in de juiste richting te verkrijgen, dient hij weer op een nieuwe onderlaag overgedragen te worden. W. wordt alleen toegepast bij den dubbele-overdracht-kooldruk.

Waspik, gem. in de prov. N. Brabant ten W. van Waalwijk in de Langstraat (XVIII 632 E1), bestaande uit de kerkdorpen W. en W.-Boven (rectoraatskerk en noviciaat van de Ongeschoeide Carmelieten). Opp. 1 838 ha, ong. 3 400 inw. (vnl. Kath., ca. 550 Prot.). Land- en tuinbouw, industrie (scheepsbouw, chroomleder en schoenen). De thans Prot. kerk dateert uit de 15e eeuw. Tot de parochie W. behooren òok de Kath. van 's-Gravenmoer en een deel der Kath. van 's-Grevelduin-Capelle. *v. Velthoven.*

Wasquehal, gem. in Fransch-Vlaanderen (XI 144 E3); ca. 11 700 inw., waaronder vele Vlaamschsprekenden. Textiel.

Wasscherij, chemische, noemt men een bedrijf, dat zich hoofdzakelijk toelegt op het verven en reinigen van gedragen kleedingstukken.

Verven. De voorwerpen, die geverfd moeten worden, worden grondig met zeep en wat soda gewasschen om verontreinigingen, hoofdzakelijk vet, te verwijderen. Het waschmiddel wordt zorgvuldig uitgewasschen, waarna al naargelang de grondstof, wol, zijde, linnen, jute, verschillende verfmethoden worden toegepast.

Het chemisch reinigen bestaat in het oplossen van het vet, dat in de oude voorwerpen voorkomt en dat ook meestal de eenige verontreiniging vormt. Het op de kleeding aanwezige vet werkt als bindmiddel voor stof, roet, draadjes enz. en vormt bovendien een voedingsbodem voor talrijke bacteriën. Met het vet worden tegelijk alle vastgekleefde verontreinigingen verwijderd. De chemische reiniging onderscheidt zich dus van het gewone waschproces door de totale afwezigheid van water (Eng. „dry cleaning”, Fr. „nettoyage à sec”), een verandering van de vezel, de kleur en de apprêt is hierbij uitgesloten. Als oplosmiddel werd aanvankelijk alleen benzol gebruikt, daarna kwamen benzine, tetrachloorkoolstof, trichloorethyleen e.d. (→ Auricheeren). *Hoogeveen.*

Wasschingen (liturgische). Godsdienstige afwasschingen en baden treft men bij de groote volken der Oudheid aan. Men ontmoet ze herhaaldelijk in den Bijbel. De Kerk nam ze over als symbool van inwendige reinheid. Oudtijds kenden zoowel het Westen als het Oosten het cultische bad vóór het → Doopsel. Het Doopsel zelf is een sacramenteele wassching. De Kerk kent ook nog niet-sacramenteele afwasschingen: die der altaren, kelkdoeken, handen en voeten (zie → Voetwassching), soms ook vóór een laatste altaarwassching. Te gelegener tijd geschiedt de wassching der kelkdoeken door een geestelijke, die een hoogere wijding ontving. De wassching der handen komt voor onder de Mis en bij het toedienen van sommige sacramenten. *Verwilst.*

Lit.: Dict. d'Arch. chrét. et Lit. (s. v. Bains).

Wasseiges, gem. in het N.W. van de prov. Luik, ten N.W. van Hoei (zie krt. dl. XVI 704 B2); opp. 674 ha, ca. 800 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt, vooral in het dal van de Mehaigne; Romeinsche vondsten; kasteel van W.; gewezen baljuwschap van het graafschap Namen; W. omvatte de kleine heerlijkheid van Crupet; de St. Laurentius-abdij bezat hier aanzienlijke rechten. *V. Asbroeck.*

Wassenaar, oudste Hollandsche adelsgeslacht: „Brederode 't edelst, / Wassenaar 't oudste, / Egmond 't rijkste, / Arkel 't stoutste”. Over de afkomst van het huis W. (11e e. ?) heerscht onzekerheid. De eerste met zekerheid bekende W. is **Philips I** van W., voor het eerst vermeld in een oorkonde van 1200, † ca. 1225. Langen tijd waren de W. in het bezit van het burggraafschap van Leiden; verschillende geslachten stammen van hen af: → Duvenvoorde, Groeneveld, → Polanen,

Obdam, van den Berg e.a. Enkele bekende leden van het geslacht zijn: **Philips IV**, † 1428, een der medeplichtigen aan den moord op → Aleidis van Poelgeest; **Jan II** († 1523), die met roem de keizers Maximiliaan en Karel V als diplomaat en krijgsoverste diende; **Maria**, gehuwd met den graaf de Ligne. Bij haar dood in 1544 hield de voortzetting van het geslacht in de mannelijke linie op; in 1615 namen de Duvenvoorde's naam en wapen van den oorspronkelijken stam wederom aan; **Jacob W. van Obdam**, over wien zie vlg. art.

L i t.: Obreen, Gesch. v. h. geslacht W.

Wassenaar, J a c o b v a n, heer van Obdam, Hollandsch vlootvoogd. * 1610, † 13 Juni 1666. W., sedert 1635 beschreven in de Hollandsche ridderschap, diende aanvankelijk bij de landmacht. Na den dood van Tromp werd hij benoemd tot luit.-admiraal van Holland en West-Friesland (21 Sept. 1653). In de jaren 1656 en 1658-'59 oogstte hij lauweren in de Oostzee. In den Tweeden Engelschen oorlog vloog hij met zijn schip bij Lowestoft in de lucht. *J. D. M. Cornelissen.*

Wassenaar, in den laatsten tijd door forensen snel gegroeide gem. in de prov. Z. Holland. Opp. 5 219 ha (geest- en duingrond). Landbouw, veeteelt en zuivelbereiding (aardappelen en bloembollen). Ca. 14 000 inw. De gem. bevat vsch. uitgestrekte landgoederen, o.a. het kon. paleis Huis ten Bosch, de Pauw, Oud Wassenaar (thans hotel) en de renbaan Duindigt. *Hakewessel.*

Wassenaar (h e r a l d.), wassende maan met de hoornen naar boven (zie afb. 9 in kol. 184 in dl. XIII).

Wassenberg, G e r a r d v a n, → Gerard I van Gelre; → Antoing (heerlijkheid).

Wassenbergh, E v e r w i n u s, taalgeleerde. * 1742 te Lekkum, † 1826 te Franeker. Studeerde aan de hoogescholen van Franeker en Leiden. In 1768 werd hij hoogleeraar te Deventer, sinds 1771 te Franeker in de philologie der Grieken en Romeinen. Van zijn hand verscheen o.a. „Verhandeling over de eigennamen der Friesen. . . .” en „Taalkundige bijdragen tot den Frieschen tongval”, waardoor hij de eerste werd, die het Friesch betrok in de taalwetenschap. Veel studie maakte hij over Gijsbert → Japicxs, over wien hij ook colleges gaf. Het begin van de 19e eeuw noemt men in de Friesche literatuurgeschiedenis den tijd van de „Wassenbergsche Renaissance”.

L i t.: W. B. S. Boeles, Gesch. v. d. hoogeschool en het athenaeum te Franeker (1878-1889); G. Gosses, Friesland en de Friesche Beweging (1931). *Ydema.*

Wassenburgh, J. J. v a n, dichtend lid der Rotterdamsche rederijkerskamer „De blaeu Acoleyen”; droeg een sinnespel en enkele gedichten bij aan „Vlaerdings Redenrijck-Berg” (1617), verzameld door Job van de → Wael.

Wasserburg am Inn, stadje in Opper-Beieren, gelegen aan de Inn. Ca. 4 600 inw., meest Kath. Heeft op vele plaatsen nog een typisch middeleeuwsch karakter. De parochiekerk (1410-'31, koor 1445-'52, toren 1460) is een driebeukige hallenkerk in baksteen. De Frauenkirche uit de 14e e. is eveneens een driebeukige baksteenkerk, doch met verhoogd middenschip, evenwel zonder eigen middenbeukvensters. Het raadhuis van 1475 is in de 19e e. sterk gewijzigd. Verder valt het kasteel te vermelden, van welks middeleeuwsche deelen weinig is overgebleven; het hoofdgebouw is 16e-eeuwsch (laat-Gotiek). *v. Embden.*

Wassermann, 1° A u g. v o n, geneeskundige. * 21 Febr. 1866 te Bamberg, † 16 Maart 1925 te Berlijn. Studeerde geneeskunde en promoveerde 1888 te Strassburg. In 1890 assistent aan het Robert Koch Institut für Infektionskrankheiten; 1902 professor; 1913 aangesteld aan het Kaiser-Wilhelm-Institut te Berlijn. Bestudeerde vooral de immuniteit, toxinen, vooral de cholera. Publiceerde met Neisser en Bruch in de Duitsche Mediz. Wochenschrift (dl. 32, blz. 745) in 1906 de naar hem genoemde Wassermann-reactie (zie beneden). *Schlichting.*

De **Wassermann-reactie** is een reactie op syphilis. Berust op de zgn. complementbinding, die door → Bordet werd ontdekt en door Wassermann voor syphilis-diagnose werd uitgewerkt. In Frankrijk spreekt men dan ook veelal van de réaction de Bordet-Wassermann. De reactie berust hierop, dat wanneer men samenbrengt lipoïd-rijk extract van organen (bijv. runder- of menschenhart) met serum van patiënten, lijdende of geleden hebbend aan syphilis, er een soort verbinding optreedt, waarbij eventueel aanwezig complement tevens gebonden wordt en dus uit de vloeistof verdwijnt. De verdwijning van het complement wordt aangetoond met het zgn. haemolytische systeem; dit zijn schapen-roode-bloedlichaampjes, die voorzien zijn van daarop passende haemolysinen. Deze haemolysinen lossen de schapenbloedlichaampjes op, echter alleen wanneer complement aanwezig is.

Wanneer de patiënt geen syphilis heeft, komt er geen verbinding tot stand tusschen het serum en het lipoïdrijke orgaanextract. Het erbij toegevoegde complement wordt dus niet gebonden en blijft vrij. Voegt men nu haemolytisch systeem toe, dan lossen de schapenbloedlichaampjes op en de vloeistof wordt rood.

Heeft de patiënt wel syphilis, dan komt er wel bovengenoemde verbinding tot stand en het complement wordt daarbij tevens gebonden en is verder onwerkzaam. Voegt men nu haemolytisch systeem toe, dan lost dit niet op; de schapenbloedlichaampjes zakken op den bodem en de bovenstaande vloeistof blijft helder. *Wyers.*

2° J a k o b, Duitsch romanschrijver van Spaansch-Joodsche herkomst en van liberale denkrichting. * 10 Maart 1873 te Fürth, † 1 Jan. 1934 te Altaussee. In een open, heerlijk berglandschap situeert de niet meer in het Naturalisme bevangen romankunst van W. een moderne menschheid, in het beeld van phantasiegestalten, die bewegen in een ietwat horizonloos, zuiver profaan gericht leven. Behept met de ambitie van Balzac of Dickens om het hem antipathieke tijdsklimaat in een reeks cyclisch verbonden romans uit te beelden, heeft hij vooral bijval gehad met die werken, waarin een sterke autobiographische inslag de warmte van het individueel en persoonlijk doorleefde wist te brengen. Ook bij hem de onmisbare invloed van Dostojewskij! Streng te reserveeren lectuur!

V o o r n. w e r k e n: Mein Weg als Deutscher und Jude (1921); Die Juden von Zirndorf (1897); Die Geschichte der jungen Renate Fuchs (1900); Der Moloch (1903); Caspar Hauser (1908); Das Gänsemännchen (1915);Christian Wahnschaffe (1919); Faber (1924); Laudin und die Seinen (1925); Junker Ernst (1926); Der Fall Maurizius (1928); Etzel Andergast (1931); Selbstbetrachtungen (1933); Olivia (1938). — L i t.: Sell, J. W. (1932); S. Bing, J. W. (1933). *Baur.*

Wasstempelen is het afdrukken van cliché's of typographische lettervormen in was, ten einde hiervan een galvanocliché te verkrijgen.

Wastafeltje. Bij Grieken (reeds sedert Homerus) en Romeinen dienden w. als schrijftafeltjes, vooral voor de scholieren, doch ook in andere omstandigheden. Zij bestaan gewoonlijk uit een diptychon, d.i. twee houten

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

plaatjes met scharnier aan elkaar bevestigd. Ieder plaatje was een rechthoekig houten plankje (soms van kostbaarder materiaal), waarin een dieper-liggend rechthoekig vlak uitgehaald lag: dit werd met een dunne zwart-gekleurde waslaag bedekt. Met een puntige schrijfstift (stilus) werden de schrijfteekens in het was gegrift; eventueele fouten konden met het vlakkeronde uiteinde der stift worden uitgewischt; soms moest het was tot op het hout uitgeschrabd worden. Ook akten en commercieele nota's werden op w. geschreven; bij de stemmingen in de comitia of in crimineele zaken werd van een w. de beginletter van één der twee beslissende woorden uitgeveegd. *E. De Waele.*

Wât (Vât). Door plaatsing van de → phrasat in Cambodja in het centrum van een planmatigen aanleg, ontstond het groote tempel-complex, de Wât, met zijn door een gopoeram (ingangspoort) versierde galerijen: aanleg op een vlakte (Ta Prohm), op een trappenterras (Baphuon) of een combinatie van beide (Bayon, Angkor Wât). Ook het tempel-district in → Siam werd Wât genoemd. Zie ook → Cambodja. Zie → Angkor (met kaartje en pl. t/o kol. 173 in dl. II). *Hendricks.*

Watabwa (ook: Batabwa), volksstam in Belg.-Kongo, wonende in het Maroengoegebied op den Z.W. oever van het Tanganjika-meer.

Watampone, hoofdplaats van de afd. Bone van het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden (Ned.-Indië).

Watene (Fr.: Watten), gem. in Fransch-Vlaanderen (XI 144 A2); ca. 2 800 inw.; tweetalig. Pannenbakkerij, jute-industrie; visscherij, landbouw. Torenbouwval van het Augustijner klooster, door Robrecht den Vries opgericht in 1072, na zijn overwinning op den Franschen koning bij Cassel. *v. Es.*

Water is een der belangrijkste **mineralen** op aarde. In den dampkring is w. in wisselende hoeveelheid aanwezig (→ Vochtigheid; Neerslag; Wolken) in de onderste km, op grootere hoogte vnl. als ijskristallen (cirruswolken). De hoeveelheid w. in den dampkring is van groot belang voor de temperatuur, hoe droger hoe grootere tegenstellingen tusschen dag en nacht en tusschen de jaargetijden, door de grootere bestraling en sterkere uitstraling.

De samenhangende watermassa's op aarde, de zeeën en oceanen (h y d r o s p h e e r) nemen ca. $^2/_3$ van het → aardoppervlak in (→ Aarde). Zij oefenen grooten invloed uit op het klimaat, doordat w. ten gevolge van zijn groote verdampingswarmte, geleidbaarheid en soortelijke warmte in staat is groote hoeveelheden warmte op te nemen en weer af te staan zonder dat de temperatuur noemenswaard verandert. Dit is de tweede oorzaak van het verschil tusschen land- en zeeklimaat.

Op het land speelt het water een belangrijke rol in → rivieren, als → grondwater en als ijs in → gletsjers. De → erosie van stroomend water is de voornaamste. Ook bij de verweering is w. van groote beteekenis, zoowel bij de mechanische (vorstwerking), maar vooral bij de chemische verweering en de bodemvorming. De aard van die bodemvormende processen (→ Bodem, → Grond) en de plantengroei zijn dan ook in sterke mate afhankelijk van de vochtigheid van het klimaat (zie ook → Grondwater; → Capillair water). W. is zoodoende in al zijn vormen (ook als zeewater, vgl. → Kust) een van de voornaamste middelen, waardoor de exogene krachten het aardoppervlak modeleeren.

W. is bij vulkanisme geen drijvende kracht behalve bij de zgn. phreatische erupties, waar grondwater door vulkanische hitte in stoom wordt omgezet, maar het heeft wel grooten invloed op den aard der vulkanische verschijnselen (eruptieregens, warme bronnen, lahars). Evenzoo bij het sedimentaire vulkanisme der slijkvulkanen.

In het magma is ongetwijfeld w. aanwezig: mineralen als hoornblende en glimmers kunnen alleen bij aanwezigheid van w. ontstaan. Ook de hydrothermale ertsafzettingen en in het algemeen de werkingen op grooteren afstand van het magma zijn aan w. gebonden. Dergelijk w. noemt men → juveniel w.

We onderscheiden bij het w. op aarde een langen en een korten kringloop. Hiermede bedoelt men resp. de cycli: zee—waterdamp—sneeuw—gletsjer—rivier—zee en zee—waterdamp—regen—zee, eventueel met tusschenschakeling van rivieren.

L i t.: zie bij → Aarde; Bodem; enz. *Jong.*

Chemisch gesproken is water waterstofoxyde, H_2O. Thales van Milete meende, dat water de oerstof was, waaruit alle andere stoffen waren opgebouwd. De gangbare Grieksche opvatting was echter die van de vier elementen: aarde, water, lucht en vuur. Joan Baptista van → Helmont bestreed deze laatste opvatting als „heidensch" en bracht het aantal elementen tot twee terug (water en lucht); tot staving van deze meening verrichtte hij verscheidene proeven. Zoo plantte hij een wilgentak in een bak met aarde, woog het geheel, besproeide het vlijtig met water en stelde na eenige maanden een aanmerkelijke gewichtstoename vast. Al vond zijn opvatting geen algemeenen ingang, zoo was men toch wel van oordeel, dat w. een element was. Ook dit moest echter vallen, toen het omstreeks 1780 op verschillende wijzen lukte om w. in twee verschillende gassen te ontleden.

Wat de nadere structuur van w. betreft, neemt men tegenwoordig aan, dat deze asymmetrisch is; aldus ondergaat het zuurstofatoom een sterke polarisatie, welke een aaneenhangen (associatie) van de watermoleculen veroorzaakt. Deze opvatting moet als een verbetering beschouwd worden van de vroegere, welke bepaalde moleculen H_4O_2 en H_6O_3 aannam. Op grond van deze structuur vinden de volgende ongewone eigenschappen van w. een gereede verklaring: de onregelmatige thermische uitzetting (grootste dichtheid bij 4° C); het hooge smeltpunt, kookpunt en de hooge viscositeit (vergeleken bij andere stoffen, uit weinige soortgelijke atomen samengesteld); de chemische affiniteit (bestaan van kristalwater, van „watermantels" om opgeloste deeltjes, aldus aanleiding gevende tot colloïde verschijnselen); de groote diëlectrische constante (= 80), welke maakt dat vele stoffen, in w. opgelost, electrolytisch dissocieeren. Colloïdchemische en electrochemische verschijnselen bestaan dan ook eigenlijk alleen in waterige oplossing. Dit is waarschijnlijk mede de oorzaak, dat alle levensverschijnselen aan w. gebonden zijn. *Zernike.*

In de **liturgie** wordt water gebezigd: 1° voor de toediening van het H. Doopsel, nadat het (in zoover het geen nooddoop geldt, waarvoor gewoon water voldoende is) plechtig op Paasch- en Pinksterzaterdag tot Doopwater gewijd is.

2° Ter vermenging met den wijn, die in de H. Mis zal geconsacreerd worden; hiervoor is een geringe hoeveelheid voldoende, terwijl de vermenging zelf onder zware zonde verplicht is en het water, behalve in Requiemmissen, door een kruisteeken gewijd wordt. Dit gebruik steunt op de aloude gewoonte bij Grieken, Romeinen en Joden, om in den wijn steeds een weinig water te

---

mengen; we ontmoeten het dan ook in alle liturgieën en in de beschrijving der misplechtigheden door den H. Justinus († ca. 165) en den H. Cyprianus († 258). De symboliek ziet in deze vermenging uitgebeeld: de vereeniging der goddelijke (wijn) en menschelijke (water) natuur in Christus; de vereeniging van den mensch (water) met Christus (wijn) door de genade; een heenwijzing naar het bloed en water, dat uit Christus' doorboorde zijde vloeide, en een beeld der twee voornaamste H. Sacramenten: Doopsel (water) en Eucharistie (wijn).

3° Tot reiniging der vingers na het uitreiken der H. Communie of het aanraken der H. Hostie, ofwel, vermengd met wijn, tot reiniging van den kelk in de H. Mis, en bij vsch. voorgeschreven handwasschingen vóór en onder de liturg. plechtigheden.

Vgl. ook → Wijwater.

Gregoriaansch water, gebruikt bij de kerkconsecratie, is onder bijzondere gebeden gewijd water, waarin wijn, zout en asch gemengd worden. Symbolisch o.a. een heenwijzing naar de beide naturen in Christus of naar onze vereeniging met Hem, steunend op zijn evangelische leer (zout) en de verdiensten van zijn Lijden (asch). *Koenders.*

Overeenkomstig Joh.4.13 en Apoc.21.6 is water ook een symbool van het eeuwige leven en van het Rijk van Christus. Dit laatste omdat de visch (→ Ichthus) hierin zijn natuurlijk verblijf heeft. *p. Gerlachus.*

L i t.: O. Doering, Christl. Symbole (1933).

Water, Johan van de. * 1689 te Utrecht, sterfdatum onbekend. Schrijver van het „Groot Placaatboek vervattende alle de placaten .... der .... Staten 's Lands van Utrecht .... tot 1728" (3 dln. Utrecht 1729).

L i t.: Brugmans, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk.

Wateraardbei, waterbezie (Comarum palustre), een plantensoort van de fam. der roosachtigen, wordt algemeen langs waterplassen gevonden; de kroonbladeren zijn purperrood en korter dan de kelkbladeren, die van binnen roodbruin gekleurd zijn.


Wateraardbei.

Wateradder (Ancistrodon piscivorus Lac.), giftslang van de fam. der adders; leeft in de meren en rivieren in het Z.O. van N. Amerika en voedt zich bij voorkeur met visschen. Zij wordt 1,2 m lang en is groen, grijsbruin of roodbruin met donkere banden op den rug. *Keer.*

Waterafscheider (stoomtechn.), → Stoomdroger.

Waterbehandeling (geneesk.), → Hydrotherapie.

Waterberging, → Boezem.

Waterbouwkunde houdt zich bezig met alle bouwwerken, grondwerken, rijswerken enz., waarbij het water, zoowel zee- als binnenwater, een rol speelt. De w. omvat in hoofdzaak: dijken, duinen en stranden; polders en droogmakerijen; havens en reeden met dokken, kaaimuren e.a.; kanalen met sluizen, onderbouwen van bruggen, enz.; rivier-werken, zooals normalisatie, kanalisatie, enz.; irrigatie, stuwdammen, dalafsluitingen, enz. *Metz.*

Waterbreuk (hydrocele) (geneesk.), vloeistofophooping in de ruimte tusschen de testis en de deze omgevende lagen (→ Geslachtsorganen). Heeft oppervlakkig gezien overeenkomst met een liesbreuk. W. is op zich zelf ongevaarlijk, maar kan bij toenemende grootte mechanische bezwaren veroorzaken. Behandeling bestaat dan in herhaalde puncties, eventueel gevolgd door injectie, of beter in operatie. *Krekel.*

Waterbrood, → Brood.

Waterbuidelrat is een andere naam voor zwembuidelrat. → Buideldieren.

Waterburcht, waterkasteel, waterslot, een kasteel, dat door, al dan niet kunstmatig gegraven, met water gevulde grachten is omgeven. De vorm is typisch voor vlakke en lage landstreken, en dientengevolge voor het Hollandsche, Zeeuwsche en Vlaamsche kustgebied als normaal te beschouwen. Ook in Duitschland komen de w. voor. De plattegrondvorm is in het algemeen regelmatig in tegenstelling tot dien der op (onregelmatige) rotspunten gebouwde „hoogte"- of „berg"-burchten. Voorbeelden: Muiderslot, kasteel Helmond, Doorwerth, Brederode, het Oude Loo en Loevestein, de Cannenburg te Vaassen en Bouvigne bij Breda. *v. Embden.*

Waterbury, fabrieksstad in den staat Connecticut, V.S. v. Amer.; ca. 100 000 inw. Waterkracht levert stroom voor de koperwerken, fabrieken voor knoopen en naalden, enz. W. heeft bekende uurwerkfabrieken.

Watercalorimeter, → Calorimetrie (sub 1°, met afb.).

Watercapaciteit van den grond. Hieronder verstaat men de hoeveelheid water, die door den grond kan worden vastgehouden en daarin niet afzakt. De w. is vooral van belang voor de lichtere gronden. In den grond blijft water achter in den toestand van: pendulair water, → imbibitiewater, sejunctiewater en funiculair water (→ Capillair water). Door de hoeveelheid hiervan te bepalen leert men de w. van den grond kennen. *Dewez.*

Watercultuure. Ter bestudeering o.a. van de voedingsphysiologie der plant laat men deze met haar wortels groeien in gedistilleerd water, waarin bepaalde hoeveelheden van verschillende zouten zijn opgelost. Voor een dergelijke w. wordt dikwijls gebruik gemaakt van de voedingsoplossing van → Pfeffer, bevattende per liter gedistilleerd water: 0,33 g KNO_3, 0,16 g KCl, 1,3 g $Ca(NO_3)_2$ + aq., 0,33 g $MgSO_4$ + aq., 0,33 g KH_2PO_4 en enkele druppels eener 5 % $FeCl_3$-oplossing. In plaats van w. gebruikt men ook wel zandcultures, waarbij de planten dan gekweekt worden in zuiver kwartszand, waaraan bepaalde zouten zijn toegevoegd. *Dewez.*

Waterdamp (in den dampkring), → Vochtigheid.

Waterdichtheid. Onder waterdichtheid verstaat men de eigenschap van weefsels om water niet door te laten of om het af te stooten. Volstrekt waterdicht zijn bijv. met gummi bestreken of beplakte weefsels. Voor kleedingdoeleinden hebben deze stoffen het bezwaar niet poreus te zijn en daardoor minder aangenaam in het dragen. Voor dit doel worden geprefereerd stoffen, die door drenken met bijv. vet- of paraffine-

houdende producten waterafstootend zijn, zonder dat de overige eigenschappen of het uiterlijk veranderen. Contrôle der w. geschiedt door de stof aan den druk van een waterkolom van bepaalde hoogte bloot te stellen en den tijd van doorlaten te registreeren, of door een regenproef, waarbij de stof aan het uit een douche stroomend water bepaalden tijd weerstand moet bieden. *Frohn.*

Waterdrieblad, bitterklaver (Menyanthes trifoliata), een plantensoort van de fam. der Gentianaceeën; komt in veenstreken vrij algemeen met drietallige drijvende bladeren en roodachtig-witte bloemen in trossen op water voor.


Waterdrieblad.

Watereppe (Berula angustifolia of Sium angustifolium), een plantensoort van de fam. der schermbloemigen; komt algemeen in of langs water voor met witte bloemen en gezaagde bladeren.

Waterford. 1° G r a a f s c h a p in de Iersche prov. Munster (XII 512 nr. 108). Opp. 1 839 km², ca. 80 000 inw. In het binnenland bergland, o.a. de Knockmealdownmountains, 780 m hoog. Langs de kust vlak, soms moerassig weiland.

2° H o o f d s t a d van 1°, havenstad aan de rivier de Suir (XII 464 C5). Ca. 27 000 inw. Zetel van den Kath. bisschop van Lismore. *G. de Vries.*

Watergaasvlieg (Sialis lutaria), insect van de orde der netvleugeligen, dat aan den waterkant zeer veel voorkomt. Vooral in Mei vindt men de w. op oeverplanten. De kleur is bruingrijs, de vier vleugels zijn bruin en geaderd en vormen een hoekig dak over het achterlijf. De eieren worden als bruine plakjes op oeverplanten afgezet; de larven vallen in het water, voeden zich daar met kleine dieren en halen adem door tracheekieuwen. Verpopping in den oever. *M. Bruna.*

Watergaren, enkelvoudig katoenen garen met veel draaiing. Kettinggaren. Oorspronkelijk werden de spinmachines met watermolens aangedreven. Vandaar de naam.

Watergas is het gasmengsel, dat ontstaat bij het leiden van stoom over gloeiende kolen. Er grijpen daarbij verscheidene chem. reacties plaats, welker som weergegeven kan worden door: $C + H_2O = CO + H_2$. W. bestaat dus uit gelijke volumendeelen kooloxyde en waterstof en bevat een weinig koolzuur, stikstof en methaan. Bovenstaande reactie verloopt endotherm; er moet dus warmte aan de kolen worden toegevoerd. In de techniek geschiedt dit door overleiden van lucht, waarbij een deel van de kolen verbrandt tot koolzuur. Aldus ontstaat een intermitteerend bedrijf van „luchtblazen” gedurende 2 à 3 en van „stoom blazen” gedurende 6 à 7 minuten. Een en ander brengt technische moeilijkheden mede, waaraan men tegemoet probeert te komen door diverse systemen (de voornaamste dragen de namen van Stracke, van Delwich-Fleischer en van Kramers-Aarts). → Dowsongas. De mooiste oplossing zou zijn den stoom met zuurstof te vermengen, doch de hooge prijs van dit gas staat hieraan in den weg. W. heeft een verbrandingswarmte van 2 800 cal./m ; omdat dit minder is dan van gewoon lichtgas wordt het wel beladen met dampen van laagkokende koolwaterstoffen (gecarbureerd watergas). *Zernike.*

Watergeesten komen in het Germaansche volksgeloof voor als nimfen, die waarschuwen tegen naderend onheil, zooals in het Nibelungenlied; zij konden zich in zwanen veranderen. Onze meerminnen, half vrouw half visch, zijn identiek met de Grieksche sirenen.

Watergentiaan [Limnanthemum (Villarsia) nymphaeoides], een plantensoort van de fam. der Gentianaceeën; komt vrij algemeen in grachten en slooten voor met hartvormige, drijvende bladeren en goudgele bloemen.


Watergentiaan.

Watergeuzen is de naam gegeven aan de strijdbare ballingen, die na de nederlagen bij Oosterweel, Dahlen en Jemmingen hun geluk voor een nieuwen aanval op de Spanjaarden ter zee gingen zoeken. Zij voegden zich daar bij die lieden, welke reeds om andere redenen de zee onveilig maakten. Het verloopen van den scheepshandel had velen, die daarmede hun brood plachten te verdienen, tot een min oorbaar bedrijf gebracht. Het is deze internationale samensmelting van „alle man, die benauwd was, en alle man, die een schuldeischer had, en wiens ziele beproefd was” (van Groningen, Watergeuzen, 1840, blz. 23), welke ter zee een aan Spanje vijandelijke macht deed ontstaan, die deels min of meer georganiseerd, deels ongeorganiseerd leefde van roofstrijd. Organisatie komt tot uiting in een soort van Bondschrift (Aug. 1569), waarbij eenige edelen zich verbinden om „op bestelling des Prinsen, als kapitein-generaal, in behoeve Zijner Majesteit den Koning, en tot wederinvoering van het waarachtige woord Gods, den hertog van Alva, met zijn kwaden, bloedigen raad, te water en te lande afbreuk te doen, waar hun het meest en best gelegen zal dunken”. Opperbevelhebber in naam van den Prins was de heer van Dolhain. De bandeloosheid echter uitte zich in daden van terreur, die evenmin den vriend als den vijand ontzagen.

L i t.: J. v. Vloten, Nederlands Opstand tegen Spanje (3 dln., 1867-’77); Van Groningen, Gesch. der Watergeuzen (1840). *J. D. M. Cornelissen.*

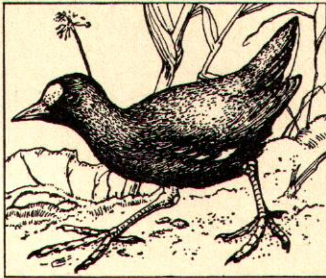
Waterglas (s c h e i k.) is een stof, die bijna steeds uit natriumsilicaat (natronwaterglas) en slechts zelden uit kaliumsilicaat (kaliwaterglas) bestaat, verkregen door samensmelten van zand met soda of met natriumsulfaat. De glasachtige stukken lossen zeer langzaam in water op, sneller door verhitten onder druk. Er ontstaat dan een stroperige oplossing van bijv. 30 %, welke ook w. genoemd wordt en al of niet verdund voor allerhande doeleinden gebruikt wordt (conserveeren van eieren, verharden van het oppervlak van beton en van steenen, als plakmiddel, in de textielindustrie, in zeep, enz.). *Zernike.*

Watergraafsmeer, droogmakerij en voormalige gem. (XVIII 672 A4), thans deel van → Amsterdam (Z.O.). De W., als droogmakerij en polder ook Diemermeer geheeten, is drooggelegd in 1629, ondergeloopen en weer drooggelegd in 1651, onder water gezet en opnieuw drooggelegd in 1672. Lang was de W. een geliefd uitgaansoord voor Amsterdammers; thans zijn er o.a. nog de gemeentelijke plantentuin Frankendaal en vele sportterreinen. Vanouds gaan door de W. de groote landwegen Amsterdam—Utrecht—Z. Ned. en Amsterdam—Amersfoort — O. en N.O. Nederland. *van der Meer.*

Waterhaas (Limnolagus), een geslacht van de fam. der hazen. Heeft zich aan het leven in moerassen aangepast. De bekendste soort is het moeraskonijn (L. palustris Bachm.) in het Z.O. van N. Amerika, 45 cm lang; van de leefwijze is weinig bekend.

Waterhemel of waterlucht, donkere weerkaatsing tegen de lucht van de open vakken in de poolzeeën, tusschen den witten weerschijn tegen de wolken van het door de uitgestrekte sneeuwvelden weerkaatste licht.

Waterhoentje (Gallinula chloropus), watervogel. Kop en hals leikleurig zwart; rug bronskleurig olijfbruin; vleugels en staart zwart. Deze laatste met witte onderveeren. Langs de zijden witte lengtestrepen. Snavel en voorhoofd rood, snavelpunt geel, pooten geelgroen met rooden band. Dit geldt voor volwassen vogels in zomerkleed. Voedt zich met allerlei insecten en wormen; ook met plantendeelen en zaad. Zeer algemeene broedvogel. *Bernink.*



Waterhoentje.

Waterhol (bouwk.). Ten einde te voorkomen, dat het (regen)water door horizontale open naden (bijv. van ramen en deuren) in buitenmuren naar binnen dringt, wordt daarboven een uitstekende lijst gemaakt, aan de onderzijde voorzien van een groef of „waterhol", waardoor wordt tegengegaan, dat het water langs de horizontale onderzijde daarvan tóch nog naar binnen zou druipen. Een w. behoort ook te worden gemaakt aan de onderzijde van vensterbanken of „waterslagen", welke dienen om te voorkomen dat het langs de glasoppervlakken der ramen neerstroomende regenwater de ondergelegen muurgedeelten nat maakt. *v. Embden.*

Waterhoofd (hydrocephalus; < Gr. hudoor = water, kephale = hoofd). Dit verschijnsel berust op een pathologische toeneming van het hersenvocht: bij Hydrocephalus externus is er vochtophooping in de ruimte onder het spinragvormige hersenvlies, bij Hydr. internus zijn de hersenventrikels overvuld. Deze vochtvermeerdering kan het gevolg zijn van weefselschrompeling in de hersenen, waarbij het vocht de ledige ruimte opvult (H. externus ex vacuo), maar kan ook ontstaan door storing in den afvoer der hersenvloeistof, bijv. bij belemmerde afvloeiing van het veneuze bloed of ook van de lymphe, die langs de arachnoideale vlokken of langs de hersenvensters afstroomt. Een andere oorzaak is nog, dat de productie van het hersenvocht zelf te groot wordt; d.i. vooral het geval bij ontstekingsprocessen, welke echter ook zeer gering kunnen zijn in evenredigheid van het sterke w. Men spreekt dan van idiopathisch of primair waterhoofd.

Het voornaamste klinische verschijnsel van w. is de hersendrukverhooging met de daarbij hoorende ziekteverschijnselen; bij het nog jeugdige kind, waarbij de beennaden nog niet met elkaar vergroeid zijn, wordt door den bij w. verhoogden inwendigen druk de schedelomvang sterk vergroot. Vandaar de uitdrukking waterhoofd.

Waterhoos is een trombe of → hoos, die zich over de oppervlakte der zee verplaatst. Onder den naar beneden hangenden slurf wordt het water sterk opgezogen en vormt een kolom met dikwerf naar boven toe afnemenden diameter. Men ziet dan dus twee driehoeken met den top naar elkaar toe. Schepen trachten door koersverandering vrij van deze w. te blijven, welke voor kleine schepen gevaarlijk kunnen worden. Zeilschepen bergen de vierkante zeilen; oudtijds trachtte men bij het naderen van w. deze wel door kanonschoten uit elkaar te doen spatten. *Wissmann.*

Waterhouse, Gilbert, Engelsch Germanist, gespecialiseerd in de vergelijkende literatuurwetenschap. * 1888. Hoogleeraar te Dublin.

Voorn. werken: The literary relations of England and Germany in the 17th century (1914). Bezorgt het Year-Book of Modern Languages (1920 vlg.).

Watering, Vlaamsche benaming voor → waterschap.

Wateringen, adellijk geslacht in Z. Holland; stierf uit in 1387. De heerlijkheid W. werd sindsdien bezeten door het geslacht → Egmond en het huis → Oranje-Nassau.

Wateringen, gemeente in de prov. Z. Holland, ten Z. van Den Haag; opp. 1 037 ha (laagveen en klei). Ca. 4 500 inw. (75 % Kath., 22 % Prot.). Tuinbouw, veeteelt.

Waterink, Jan, opvoedkundige. * 20 Oct. 1890 te Nieuw-Leusen. Hoogleeraar in de paedagogiek aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. Directeur van het Paedologisch Instituut dezer universiteit.

Werken: Inleiding tot de theoretische Paedagogiek (2 dln. 1926-'36); Hoofdlijnen der zielkunde (1934).

Waterjuffers, → Libellen. Zie afb. 19 op de pl. t/o kol. 256 in dl. XIV.

Waterkalk of hydraulische kalk is kalk, waarvan door hydraulische bijmengselen (leem e.d.) het verhardingsproces berust op de inwerking van water; dit in tegenstelling met zgn. „luchtkalk" of vette kalk, die verhardt door de inwerking van lucht. *Metz.*

Waterkanon. Een weinig bekende methode om grond te verwijderen is: dezen met een zeer krachtigen waterstraal los te spuiten, en, met veel water vermengd, af te voeren door middel van een zuig-perspomp met pijpleiding of op andere wijze. De installatie om voornoemden krachtigen waterstraal te produceeren noemt men het waterkanon. *E. Bongaerts.*

Waterkasteel. In den → kraton te Jogjakarta op Java, Ned.-Indië, bevindt zich de ruïne van een ten tijde van sultan Amangkoe Boewana II ca. 1800 gestichten lusthof Taman Sari, van waaruit onderaardsche gangen naar den eigenlijken kraton voerden, en waar midden in kunstmatige vijvers eilandjes gelegen waren, waarop gebouwtjes verrezen. Deze ruïne staat bekend als het

W. De oudheidkundige dienst schijnt succes te zullen hebben bij zijn pogingen om het sultanaat te bewegen het W. te restaureeren.

Lit.: J. Groneman, Het W. te Jogjakarta (in: Tijdschr. voor de taal-, land- en volkenkunde van Ned.-Indië, dl. 30). *Olthof.*

Waterkeering. Deze dient om bij lage gronden (polders e.d.) de hooge zee- en rivierstanden te keeren, gewoonlijk door toepassing van dijken; bij gebrek aan ruimte, bijv. in steden worden de w. wel uitgevoerd als muren van metselwerk of beton. Is de w. reeds door de natuur gevormd, dan heeft men een zgn. natuurlijke w., bijv. de duinen langs de kust. *Metz.*

Waterkers (Nasturtium), een plantengeslacht van de fam. der kruisbloemigen; komt met enkele soorten algemeen in onze streken voor, in of langs water. Witte w. (N. officinale) in een viertal variëteiten; bleekgele moeraskers (N. palustre) en de hooggele w. (N. amphibium), terwijl de gele akkerkers (N. silvestre) op vochtig bouwland en langs wegen groeit.



Witte waterkers. Rechts: bloempje, waarvan twee kroonblaadjes verwijderd zijn.

Waterkevers (Hydrophylidae) of watertorren, fam. van kevers, die bijna alle in water leven en knotsvormige sprieten dragen. Hiertoe behooren de → spinnende watertor en kleinere soorten uit slooten, plassen en vijvers.

Waterkrachtwerken beoogen over het algemeen het natuurlijk verval, dat aanwezig is tusschen twee meren, liggende op niet te grooten onderlingen afstand, te benutten tot de opwekking van electrische energie. Hieruit volgt dat w. slechts gebouwd kunnen worden in bergachtige landen. Gunstig daarvoor zijn Zwitserland, Beieren, Zweden, enz. Tusschen het hooggelegen meer en het laaggelegene wordt een electrische centrale gebouwd. Het water van het hooggelegen meer wordt door een stuwdam opgehouden om naar behoefte door ijzeren buizen afgelaten te kunnen worden naar turbines, die in de centrale zijn opgesteld. De turbines zetten generatoren in bedrijf, die den electrischen stroom leveren. Na doorstrooming van het water door de turbines vloeit dit in het laaggelegen meer weer af. Gewoonlijk heeft het hooge meer een watertoevoer door rivier of beken en kan het lage meer het toegevoerde water op gelijke wijze afvoeren. Doch ook wanneer de terreinsomstandigheden niet zoo gunstig zijn, kunnen kunstmatige meren gegraven worden. Indien aan den voet van een berg een rivier stroomt, kan boven op den berg een kunstmatig meer gegraven worden, dat eerst van beneden uit de rivier gevuld wordt en later weder leegloopt door de turbines in de rivier. Zulke w. worden spaarbekkenkrachtwerken genoemd. Zij dienen om de energie op te sparen in stille uren van electriciteitsverbruik, om die dan weder terug te winnen in de zgn. spitsuren. De generatoren werken in zoo'n geval als motoren, waarvan de electriciteit geleverd wordt door de gewone stoom- of dieselcentrale, welke motoren gekoppeld aan pompen het water naar boven persen in het spaarbekken; daarna wordt, gedurende de spitsuren, het water weder door de turbines afgelaten en werken de motoren als generatoren. Het nuttig effect van dit soort w. is uiteraard geringer dan van de eerstgenoemde soort; toch kunnen onder gunstige omstandigheden dergelijke pompwerken rendabel zijn. In Ned. heeft een staatscommissie een plan voor een dergelijk spaarbekkenkrachtwerk voor Zuid-Limburg laten uitwerken en in studie genomen.

Door de koppeling met centralen van andere provincies, door middel van hoogspanningskabels, is het mogelijk de spitsbelasting voor een groot gebied op te vangen, zoodat uitbreiding van de gewone centralen, die zonder die koppeling alle op de eigen spitsbelasting moeten zijn ingericht, kan worden voorkomen, althans geruimen tijd kan worden uitgesteld. *P. Bongaerts.*

Waterkuur, → Hydrotherapie.

Waterland, streeknaam en hoogheemraadschap in de provincie N. Holland (XVIII 672 A/B 4), N. van Amsterdam, aan IJ en IJselmeer. W. loost op het IJselmeer en op het Noordzeekanaal. Het dankt zijn naam aan de vele wateren. Nog gaat veel vervoer per schip.

Waterland, Eilard D. van, → Eilard.

Waterland-Oudeman, grensgemeente in de prov. Oost-Vlaanderen, ten N. van Eekloo (XIX 176 B1); opp. 901 ha; ca. 800 inw. (Kath.). Landbouw, leerlooierijen. Kerk uit de 17e eeuw.

Waterlandskerkje, gemeente in Westelijk Zeeuwsch-Vlaanderen in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, B3); omvat het dorp W. en enkele buurtschappen. Circa 600 inwoners (40 % Ned. Herv., 40 % Kath.). Oppervlakte 1 096 ha; kleigrond. Landbouw.

Waterleiding. Voor de w. bij Grieken en Romeinen, zie → Aquaduct.

Moderne w. De grootte van de w. wordt bepaald door het → waterverbruik in het te verzorgen gebied. De keuze van de waterwinning is afhankelijk: 1° van de soort van het water als a) grondwater, dat door doorsijpeling en filtreering in poreuze lagen van den bodem aanwezig is, meestal kiemvrij is en alleen maar chemisch behandeld behoeft te worden (ontijzeren, enz.); b) bronwater, dat langs natuurlijken weg aan de oppervlakte uittredend grondwater is; c) regenwater; d) rivier- en meerwater, waarvan de chemische en bacteriologische eigenschappen meestal uitgebreide behandeling eischen. → Drinkwater. 2° Van de beschikbare hoeveelheid water, te bepalen met gegevens van de hydrologie. 3° Van de veiligheid van de winplaats tegen schadelijke beïnvloeding van het water. 4° Van de uitbreidingsmogelijkheid bij stijgend verbruik. 5° Van de kosten van de waterwinning, reiniging en transport naar de verbruikers.

Grondwater wordt gewonnen door open of overdekte sloten (duinwaterleiding), draineerbuizen, putten en buisbronnen (Norton) op groote diepte, waarbij het water van meerdere bronnen door een hevelleiding in verzamelputten kan worden geleid.

De winplaats voor rivier- en meerwater wordt aangelegd, waar het water het minst verontreinigd is, bijv. bovenstrooms van een stad, waarbij maatregelen genomen moeten worden tegen meevoeren van visch, drijvend en zwevend vuil, enz. IJsgang en hooge waterstanden mogen de waterwinplaats niet buiten bedrijf kunnen stellen.

Het ruwe water wordt ter bereiding van drinkwater eerst vóórgefilterd in klaarbassins, zeven en filters;

daarna wordt naar behoefte chemische reiniging en bacteriologische behandeling toegepast. Zie → Drinkwater.

Het aldus verkregen drinkwater wordt met zuiger- of centrifugaalpompen met stoom- of electrische aandrijving (afhankelijk van de omstandigheden te kiezen met het oog op bedrijfskosten en bedrijfsveiligheid) in reservoirs gepompt, welke hoog geplaatst worden (→ Watertoren) of in den grond worden aangebracht; bij kleinere installaties worden ook windketels toegepast. De reservoirs dienen om de onvermijdelijke schommelingen in het verbruik op te nemen (grootte ca. 18 à 20 % van grootste dagverbruik plus 150 tot 300 m³ voor brandweer).

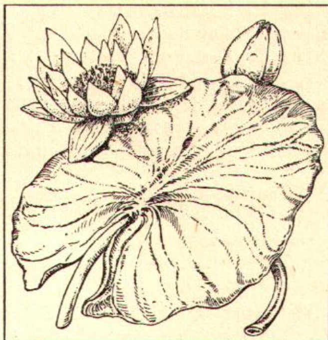
De distributie geschiedt door het buizennet, dat in steden meestal volgens het ringleidingssysteem wordt aangelegd, waarbij alle vertakkingen onderling verbonden zijn, zonder doodloopende einden met stilstaand water. Bij reparaties zijn hierbij niet zooals bij het aftakkingssysteem alle volgende perceelen van water verstoken. Komen in het net groote hoogteverschillen voor, dan verdeelt men het in drukzones, elk met maximaal vijf à zeven atmosfeer druk.

Men legt de leidingen met een gronddekking van 1 à 1,5 m met het oog op temperatuursinvloeden. Onder de buizen een stevige onderlaag van zand. Meestal gebruikt men gietijzeren mof- en flenspijpen, welke duurzaam zijn en gemakkelijk bewerkbaar voor het maken van aansluitingen. In slappen bodem verdienen vloeiijzeren pijpen de voorkeur. De pijpen worden door asfalteeren tegen roest beschermd. De pijpafmetingen zijn genormaliseerd, evenals de hulpstukken, als spruiten, moffen, broekstukken, bochten, verloopstukken, stoppen, syphons, enz.

In de doorgaande leiding worden op afstanden van 3 tot 500 m schuifafsluiters geplaatst en in iedere aftakking zoo dicht mogelijk bij de hoofdleiding; voorts brandkranen, automatische buisbreukkleppen en luchtafscheiders. Door middel van „dienstleidingen" worden de enkele verbruikers aangesloten, de binnenleiding kan door de „hoofdkraan" worden afgesloten. Voor binnenleiding gebruikt men meestal looden- of tinvoeringpijp; voor grootere doorsneden boven 40 mm ook gietijzeren mofpijpen. Zie verder ook het artikel → Drinkwater. *v. Stekelenburg.*

L i t.: Lueger-Weyrauch, Die Wasserversorgung der Städte (1926); Gross, Handbuch der Wasserversorgung (1930); Prinz, Handbuch der Hydrologie (1923); Water works Practice (Baltimore 1926); Brinkhaus, Das Rohrnetz Stadt Wasserwerke (1919); Schorteldoek, Watervoorziening in gebouwen (1923); Kalender für das Gas- und Wasserfach.

Waterlelie, waterroos of witte watertulp (Nymphaea alba), een plantensoort van de familie der waterleliën, komt algemeen in stilstaande wateren voor, met drijvende bladeren en groote, iets welriekende witte of roode bloemen.


Waterlelie.

Waterlepeltje (Isnardia palustris), een plantensoort van de fam. der wederikachtigen; komt in water in heidestreken voor met vleezige glanzende blaadjes en alleenstaande groene bloempjes.

Waterlinie, H o l l a n d s c h e of N i e u w e H o l l a n d s c h e, → Vestingstelsel (Ned.).

Waterlongen, naam voor de ademhalingsorganen der → zeeaugurken.

Waterloo (Fr.: Wattrelos), **1°** gemeente in F r a n s c h - V l a a n d e r e n (XI 144 E3); ca. 30 700 inwoners, waaronder veel Vlaamsch sprekenden. Nijverheid, onder anderen textiel en chemische producten.

2° Gem. in W a a l s c h - B r a b a n t, nabij de taalgrens (VI 96 C4); opp. 1 644 ha; ca. 6 700 inw. W. met Mont-Saint-Jean en een drietal andere gehuchten, werd uit de gem. Eigen-Brakel gesplitst en tot afzonderlijke gem. opgericht ca. 1800. In de middeleeuwen was W. de naam van een boerderij, eigendom van de abdij Vorst, op den rand van 't Zoniënbosch gelegen. Het woud bedekte toen nog meer dan de helft van het grondgebied der huidige gem. In de nabijheid van dit hof werd een kapel opgericht ten gerieve van de houtvesters en boschwachters, die zich aldaar metterwoon gevestigd hadden. De „koninklijke kapel", zooals zij toen geheeten werd, omdat zij behoorde bij het vorstelijk domein Zoniën, herbouwd in 1699, werd parochiekerk in het begin van de 19e e.; zij onderging grondige verbouwingen in 1825 en 1855-'57. In en om die kerk bevinden zich een groot aantal grafmonumenten van gesneuvelden in den grooten slag bij W. Wat in de geschiedenis bekend staat als de Slag bij W. (zie onder) speelde zich af op het grondgebied van naburige gemeenten. Het voornaamste gedenkteeken, de 45 m hooge heuvel met den bronzen leeuw, gegoten uit buitgemaakte kanonnen, verheft zich op het grondgebied van Eigen-Brakel.

L i t.: Léon van Neck, Waterloo illustré; Paul Lindemans, Het Hof te Waterloo (in: Eigen Schoon, XVIII 1935, 266-270); Sander Pierron, L'église ou Chapelle Royale à Waterloo (in: Histoire de la forêt de Soignes, III, 269-273). *Lindemans.*

De **slag bij Waterloo,** 18 Juni 1815, maakte een einde aan de tweede korte (zie → Honderd dagen) regeeringsperiode van Napoleon I. Hij was met 130 000 man België binnengerukt, waar de Pruisen (onder Blücher) stonden met 120 000 en de Engelschen, Nederlanders en Duitschers van de kleinere vorstendommen (onder Wellington) met 100 000 man. Zijn gewone tactiek volgend om op het beslissende moment op het beslissende punt met overmacht aanwezig te zijn, bracht Napoleon aan de Pruisen 16 Juni bij Ligny een belangrijke, hoewel niet beslissende, nederlaag toe. Hij zond hun Grouchy met een legerafdeeling achterna om hen te verontrusten en vast te houden. Nadat Ney vergeefs gepoogd had bij Quatre-Bras een gunstige stelling te veroveren op de Engelschen (waar de Prins van Oranje, later Willem II, zich met zijn troepen bijzonder onderscheidde), viel Napoleon zelf den 18en bij Waterloo aan (eigenlijk concentreerde zich de strijd om de hoeve La Belle Alliance, iets ten Zuiden van W.). Na een moorddadig gevecht verschenen de Pruisen in den namiddag op het slagveld en brachten de beslissing. Napoleon verloor kroon en vrijheid (verbannen naar St. Helena).

De nederlaag is toe te schrijven aan het onbreekbaar taaie standhouden van Engelschen en Nederlanders

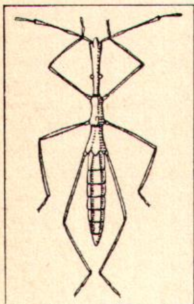
tegen Napoleon's verwoede aanvallen en aan de kortzichtigheid van Grouchy (ten onrechte heeft men gesproken van het verraad van Grouchy), die het contact met de Pruisen verloor en in de gewijzigde omstandigheden zijn opdracht niet zelfstandig durfde te wijzigen.

Voor de politieke gevolgen zie → Napoleon; Frankrijk (sub Geschiedenis). *Gorris.*

Waterloo, Anthonie, teekenaar en etser (ook schilder). * Ca. 1610 te Rijsel, † na 1676 te Utrecht. Werkzaam te Amsterdam, Utrecht en Leeuwarden; zijn teekeningen en etsen stellen meest romantisch behandelde landschappen en boschgezichten voor, die groote verdiensten hebben en die sterk den invloed van Jac. Ruysdael verraden. Zijn techniek is zeer verzorgd.

Lit.: J. Veth, Een veronachtzaamd hfst. uit onze gesch. d. 17e eeuw (1928); K. Zoege v. Manteufel, Die niederl. Radierung (1925). *Schretlen.*

Waterloop, meer technisch woord voor beek. Voor → erfdienstbaarheid van w. zie aldaar.


Waterlooper (vergr.).

Waterlooper (Hydrometra stagnorum), insect van de fam. der Hydrometridae, onderorde der wantsen. Het lichaam is smal, 9 à 12 mm lang en bruinzwart. De w. loopt met de lange pooten over het watervlak en voedt zich met kleine dieren. Een tropische w. is Halobates, die op de oppervlakte der zee naar voedsel zoekt. *M. Bruna.*

Waterloot (plantk.), sterk groeiende, doorgaans binnen in de boomkroon staande twijg of tak, ontstaan uit een niet in een oksel gezeten en niet eindelingschen knop.

Waterloozing is het verwijderen van het waterbezwaar uit een laaggelegen gebied (polders e.d.), hetzij op natuurlijke wijze door vrije afstrooming naar het buitenwater, hetzij op kunstmatige wijze (kunstmatige loozing) door bemaling. Moet het waterbezwaar, als gevolg van hooge buitenwaterstanden, tijdelijk worden opgespaard om daarna in korten tijd geloosd te worden, dan spreekt men wel van waterlossing. *Metz.*

Waterlot (boschb.) noemt men wild groeiende scheuten aan boomstammen, die na vrijstelling van tot dusver in sluiting gegroeide boomen of na sterk snoeien van de kronen ontstaan uit slapende of adventiefknoppen. Komt vooral bij sommige loofhoutsoorten, nl. eik, iep en populier, voor; van de naaldhoutsoorten heeft alleen larix in geringe mate het vermogen tot de vorming van w. De technische waarde van den stam wordt door w. benadeeld. *Sprangers.*

Watermaal-Boschvoorde, een voorstad van Brussel in de Belg. prov. Brabant (VI 96 C3), samengesteld uit twee oude parochiën, W. en B.; opp. 1 293 ha; ca. 18 200 inw. (in 1815 ca. 2 500); groentenkweekerijen, brouwerijen, ververijen, linnenbleekerijen. Door de ligging op den rand van 't Zoniënwoud, in een bekoorlijke omgeving van vijvers, bosschen en kleine heuvels, is deze gem. een geliefkoosd zomerverblijf met vele kasteelen en villa's. Te B. (Boudesfort in 1240) bevond zich de jagerij der hertogen van Brabant. *Lindemans.*

In de nabijheid van den grooten vijver van Boschvoorde werd een belangrijke nederzetting ontdekt, die blijkens de steenen werktuigen (w.o. geslepen bijlen) dateert uit het vol-Neolithicum (Robenhausien). De begraafplaats omvatte een aantal graven onder heuvels (ca. 1,5 m hoog), waarin verbrand gebeente, aardewerkscherven (o.a. van tulpvormige bekers) en silexvoorwerpen werden gevonden. *R. De Maeyer.*

Lit.: Jacques, (in: Mém. de la Soc. d'Anthrop. Brux. XVIII 1899-1900, 2-3, 14-26); Vincent (in: Ann. Soc. Arch. Brux., XXIV 1910, 453 vlg.); de Loë, Rahir (in: Bull. Soc. d'Anthrop. Brux., XXXIX 1924, 150 vlg.).

Waterman (sterrenk.), → Aquarius.

Watermantel (krijgsk.), met water gevulde cylinder, welke den loop van een mitrailleur omgeeft, ten einde het afkoelen van den loop te verzekeren.

Watermeloen, Cucumis citrullus, een meloensoort, welke in streken met warm klimaat, tot in Zuid-Europa toe, veel wordt geteeld, doch die in Nederland en België niet thuis is en ook onder glas slechte resultaten pleegt te geven.

Watermerk, een figuur of letters in het papier, welke zichtbaar worden als men het vel papier tegen het licht houdt. Het papier is op die plaatsen dunner. Dit wordt bereikt door 'n ingevlochten merk in het schepraam bij handscheppapier; bij machinaal papier door het merk in den egoutteur, een roteerende wals met zeefmantel, welke boven op de brijachtige papierstof een druk uitoefent; ofwel door het inpersen van letters in het papier. De twee eerstgenoemde methodes geven echte w., de laatstgenoemde een valsch w. Als het papier vochtig wordt, of eenigen tijd ligt, verdwijnt het valsche w.; het echte verdwijnt evenwel niet. *Ronner.*

Watermeters dienen om de totaal in zeker tijdsverloop in waterleidingen doorgestroomde hoeveelheid water te meten. Men onderscheidt: **a)** volumemeters, waartoe de zuigermeters behooren; telkens als het water den meetcylinder gevuld heeft, is een bepaalde hoeveelheid gemeten; deze wordt door een telwerk geregistreerd; het water wordt toegevoerd aan een tweeden meetcylinder, terwijl de eerste leegloopt. Voorbeelden zijn: Kennedy-meter en Worthington-meter. De schijfwatermeter van Siemens en Halske meet ook telkens een bep. volume. Bij de meters met kipbakken tuimelt een bak telkens als een bepaalde hoeveelheid is doorgelaten om en zet een telwerk in beweging (Steinmüller).

b) Snelheidsmeters, waartoe behooren de vleugelradmeters. Het water draait een vleugelrad, doordat het met bepaalde snelheid er tegen stroomt; bij bekende doorlaat is de snelheid een maat voor de waterhoeveelheid; het vleugelrad drijft een telwerk. Voorbeelden zijn: Woltman-meter, meter van Meinecke en van Siemens en Halske. De Venturi-meters berusten op de druk- en snelheidsverandering bij verandering der doorsnede, waardoor het water stroomt. *v. Stekelenburg.*

Watermortel is een mortel (metselspecie), die door een ruime toevoeging van tras en een vette samenstelling met weinig zand sterk hydraulische eigenschappen verkrijgt en daardoor geschikt is voor werk onder water. *Metz.*

Watermunt, → Munt (Mentha, met afb.).

Watermuur (Malachium aquaticum), een plantensoort van de fam. der muurgewassen; komt op vochtige plaatsen voor met witte bloemen in losse bijschermen.

Watermijten (Hydracaridae), fam. der mijten. De w. zijn kleine, spinachtige dieren uit begroeid water, die leven van dierlijk voedsel. Zij zijn vaak het

gekleurd. De larven leven op waterkevers, waterwantsen, sponzen of mossels.

Waternavel (Hydrocotyle vulgaris), een plantensoort van de familie der schermbloemigen; komt algemeen op vochtige plaatsen voor met kruipenden stengel, schildvormige bladeren en hoofdjesachtige schermen van witte of roodachtige bloempjes.


Waternavel.

Waternetje, → Hydrodictyon (reticulatum).

Waternimfachtigen (Najadaceeën), een eenzaadlobbige plantenfam.; omvat waterplanten met vierdeelige bloemen zonder bloemdek. De meest bekende geslachten zijn: zeegras, nimfkruid en fonteinkruid.

Waternoot (Trapa), een plantengeslacht van de fam. der wederikachtigen; komt met vier soorten in de gematigde streken voor in stilstaand water. Vroeger kwam T. natans ook in onze streken voor. In Duitschland en Italië worden de zaden, die veel zetmeel bevatten en als kastanjes smaken, gegeten. Voor hetzelfde doel gebruikt men in China de zaden van T. bicornis en T. quadrispinosa, terwijl T. bispinosa in Indië voorkomt. De kleine alleenstaande bloemen zijn wit en de ruitvormige bladeren hebben een opgeblazen steel, waardoor het drijfvermogen van de plant vergroot wordt. *Bouman.*

Waterorgel (Lat.: organum hydraulicum), ook: hydraulis genaamd, voorlooper van het orgel, waarvan bekend is, dat de wind door waterdruk met twee pompen geregeld werd. Onder de regeering van Ptolomaeus VII (170-118 v. Chr.) bouwde Ctesibius van Alexandrië een w., welk instrument vrij vaag beschreven werd door zijn discipel Heron van Alexandrië. Men bezit ook een beschrijving van het w. uit de 1e eeuw v. Chr., van de hand van Vitruvius. Het w. kwam voor tot in de 9e eeuw. In 820 werd in het paleis te Aken, door een geestelijke uit Venetië, een w. gebouwd. Te Pompeji werd een w. opgegraven (tegenw. in museum te Napels). In 1931 werd ook te Boedapest een Oud-Romeinsch w. opgegraven. In het museum te Carthago bewaart men een afbeelding van een w. in terra cotta; het instrument komt ook voor op een voorstelling in het Utrechter Psalter. *de Klerk.*

Waterpaardekracht (W.P.K.). Het aantal W.P.K. van een gemaal of pomp is het aantal P.K. dat nuttig gebruikt wordt bij het opvoeren van het water; door de pomp- en buisweerstanden wordt het werkelijk benoodigde aantal E.P.K. (= effectieve paardekrachten) aan de as belangrijk grooter, dan het berekende aantal W.P.K.

Aantal W.P.K. gedeeld door het aantal E.P.K. is het gemaalrendement. *Metz.*

Waterpasbaak, -instrument, → Waterpassen.

Waterpassen is een methode om het hoogteverschil van twee punten te bepalen door het meten van den verticalen afstand dier punten tot een horizontaal vlak; het verschil der gemeten afstanden geeft dan het hoogteverschil tusschen de beide punten aan. Bedoeld horizontaal vlak ofwel het „waterpasse-vlak” wordt dat vlak genoemd, dat de vizierlijn beschrijft van een k ij k e r, welke om een verticale as draaibaar is opgesteld. Deze kijker vormt een van de voornaamste deelen van het waterpas-instrument. Een ander voornaam en onmisbaar onderdeel van dit instrument is het n i v e a u, hetwelk in twee vormen kan voorkomen, nl. als buisniveau en als doosniveau. Het b u i s n i v e a u bestaat uit een cylindervormig buisje, vrijwel geheel gevuld met aether of alcohol. Dit buisje is aan den bovenkant inwendig in de kortste afmeting flauw cirkelvormig geslepen. In de niet door den vloeistof ingenomen ruimte bevindt zich vloeistofdamp. Uitgaande van den middenbovenkant is, dwars op de lengterichting, een verdeeling door op gelijken onderlingen afstand geplaatste streepjes aangebracht. Wanneer men de vloeistofbel, „luchtbel” genaamd, laat inspelen, d.i. een ten opzichte van de middenverdeelstreep symmetrischen stand doet innemen, is de buis in den horizontalen stand gebracht. Het d o o s n i v e a u bestaat uit een ronde metalen doos, eveneens vrijwel geheel met vloeistof gevuld en aan de bovenzijde afgesloten door een bolgeslepen glaasje. Met behulp van eenige op het glaasje aangebrachte concentrische cirkeltjes kan men de „luchtbel” doen inspelen. Eenige dezer niveau's zijn aan het waterpas-instrument aangebracht om den kijker zuiver horizontaal te stellen en een eventueele afwijking uit dezen stand op het moment van aflezing op de waterpasbaak te kunnen constateeren. Uit het voorgaande blijkt, dat men hier een plat vlak neemt om hoogteverschillen te meten, hetgeen toelaatbaar is, indien de te meten punten dicht bij elkaar liggen. Wordt de afstand dier punten grooter dan een paar honderd meter, dan moet men met den gebogen vorm der aarde rekening houden; in dat geval geeft men de voorkeur aan trigonometrische of barometrische hoogtemeting, waarbij eerstgenoemde methode nauwkeuriger is dan laatstgenoemde. Zie ook → Waterpassing. *E. Bongaerts.*

Waterpassing. Het r e s u l t a a t van het → waterpassen, dus van het bepalen van meerdere hoogteverschillen over een bepaalde oppervlakte, noemt men een waterpassing of nivellement.

Wanneer men het hoogteverschil tusschen twee punten niet door directe aflezing vanuit één instrumentstand kan bepalen, spreekt men van een a a n e e n g e s c h a k e l d e w. In zeer geaccidenteerd terrein kan dit op korten afstand voorkomen, indien het hoogteverschil grooter is dan de lengte van den waterpasbaak; men neemt in zoo'n geval één of meerdere tusschenpunten. *E. Bongaerts.*

Waterpeper (bitterplant), → Duizendknoop.

Waterpest [Helodea (Elodea of Anarcharis) canadensis], een plantensoort van de fam. der waterkaarden: komt overal in Europa voor sinds 1840. Mannelijke planten zijn zeldzaam. De bladeren staan in kransen van drie aan den ondergedoken stengel. Voortplanting geschiedt door afbreken van den stengel, waaraan nieuwe zijtakken ontstaan. Zeer veel gebruikte aquariumplant evenals de Argentijnsche H. densa.


Waterpest.

Waterpissebed, → Zoetwaterpissebed.

Waterplanten (hydrophyten). Tot de w. behooren talrijke lagere planten, vnl. algen, maar ook verschillende hoogere planten, zooals mossen, varens en zaadplanten. De w. van het zoute water zijn bijna uitsluitend algen. De hoogere w. zijn in het zoute water niet sterk vertegenwoordigd (Zostera, Ruppia, Zanni-

chellia); deze zijn dus bijna uitsluitend beperkt tot het zoete water. W. zijn in de eerste plaats alle planten, die geheel onder het wateroppervlak (submers) groeien (bijv. waterpest, hoornblad), daarnaast ook alle drijvende planten (bijv. eendekroos, kikkerbeet, Salvinia) en alle planten, die in den waterbodem wortelen en waarvan de bladeren en de bloemen alle of gedeeltelijk aan de oppervlakte drijven (bijv. waterlelie, waternoot). In verband met hun voorkomen in het water vertoonen de w. eenige bijzondere eigenschappen. De opperhuid van stengels en bladeren is geheel onbehaard, huidmondjes ontbreken, terwijl ook de cuticula bijna steeds afwezig is, zoodat het water en de daarin aanwezige zouten gemakkelijk in de plant kunnen dringen. Bij vele soorten zijn de bladeren in talrijke kleine slippen verdeeld (waterranonkel, blaasjeskruid); hierdoor wordt het oppervlak der plant vergroot, zoodat veel water kan worden opgenomen, wat met het oog op het geringe zoutgehalte noodzakelijk is. In stengels en bladeren vindt men weinig mechanisch weefsel; met het oog op den opwaartschen druk van het water kan dit nu ook wel gemist worden. Voor zoover het echter wel aanwezig is, is het centraal gelegen en dient het in hoofdzaak om weerstand te bieden aan de trekkracht van het stroomende water. Typisch voor de w. zijn de groote en talrijke intercellulaire holten, die zich bij sommige planten vereenigen tot groote luchtkanalen, bijv. in den bladsteel der waterlelie. Deze holten bevorderen de gasdiffusie en maken het mogelijk, dat de zuurstof snel getransporteerd wordt van groene naar niet groene deelen. De wortels der w., die meestal alleen dienen tot vasthechting, zijn slecht ontwikkeld: bij sommige w. ontbreken zij geheel (blaasjeskruid, hoornblad).

Lit.: Pascher, Die Süszwasserflora Mitteleuropas (15 dln. 1914 vlg.). *Melsen.*

Waterpokken (varicellen), goedaardige, doch zeer besmettelijke kinderziekte. Onder lichte symptomen van algemeen ziekzijn verschijnen 14 tot 21 dagen na de besmetting op de huid, en in veel mindere mate op de slijmvliezen, roode vlekjes, waarop kleine blaasjes ontstaan, die onder korstvorming indrogen. Meerdere uitzaaiingen volgen elkander op, zoodat men de verschillende stadia van vlekje tot korstvorming gelijktijdig aantreft. Complicaties zijn bij goede verzorging zeldzaam. *Koenen.*

Waterpolo is een spel, dat door twee ploegen van elk zeven spelers in het water wordt gespeeld. Het „speelveld” mag niet grooter dan 30 m en niet kleiner dan 19 m zijn, de breedte niet meer dan 20 m. Er worden twee doelen opgesteld. Het is verdeeld in twee helften door een denkbeeldige lijn, die aan weerszijden van het bassin wordt aangegeven, terwijl bij de doelen een twee- en een viermeterlijn op duidelijke wijze aangegeven moeten worden. De zuivere speeltijd duurt tweemaal zeven minuten. De tijd, door het maken van fouten gebruikt, telt niet mede, zoodat een waterpolowedstrijd in den regel een half uur duurt. Het spel wordt met een leeren bal gespeeld. De bal wordt gespeeld met de hand beneden den pols en een doelpunt kan alleen gemaakt worden, wanneer tenminste twee spelers den bal op deze wijze hebben gespeeld. De bal mag slechts met één hand gespeeld worden, behalve door de doelverdedigers.

Het w. is een der moeilijkste balspelen; het vereischt een grondige zwemkunst, een groot uithoudingsvermogen en een moeilijk aan te leeren baltechniek. In de laatste jaren is de crawlzwemslag (zie → Zwemmen) de aangewezen zwemwijze voor het waterpolo.

Waterpoort, poort in een omwalling, welke dient als doorgang voor een gracht. Voorbeelden o.a. te Zutphen, Amersfoort (de bekende Koppelpoort) en Sneek (zie afb. in kol. 655/6 in dl. XXI).

Waterpostelein (Peplis portula), een plantensoort van de fam. der kattestaartachtigen, komt op vochtige plaatsen in heidestreken voor met liggenden stengel en rose bloempjes in de oksels van de bladeren.

Waterproef, vorm van → godsoordeel, waarbij de beschuldigde een ring of ander voorwerp uit kokend water moest halen. Bleven arm en hand ongedeerd, dan was zijn onschuld bewezen. Of wel hij werd in het water geworpen; als hij dan zonk, werd hij voor onschuldig gehouden. *Sloots.*

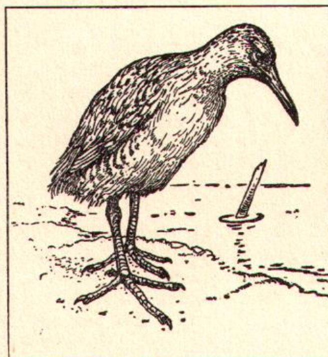
Waterpunge (Samolus Valerandi), een plantensoort van de fam. der sleutelbloemigen, met kleine witte bloemen in een tros en eironde bladeren, komt vrij algemeen in moerassige hooilanden voor.

Waterpijp (t e c h n.), pijp in een w a t e r p ij p k e t e l, waarin het water tot stoom wordt verdampt. → Stoomketel.

Waterraaf, → Aalscholver.

Waterrad, rad met schoepen, welke door het stroomende water weggeduwd worden, waardoor het rad in draaiende beweging geraakt. Een eenvoudige toepassing is de watermolen, een meer geperfectioneerde vorm de → stoomturbine. *H. v. Santen.*

Waterral, Rallus aquaticus, vogel. Bovenzijde zwart, met olijfkleurige, gezoomde veeren. Keel, borst en voorste deel van den buik leikleurig. Onderstaartdekveeren zwart met witte strepen overdwars. Snavel aan de basis rood. Broedt in lage landen, weiden en moerassen; is vrij zeldzaam; laat zich zeer zelden zien. Leeft van allerlei insecten, wormen, zaden en plantendeelen. Zomergast. *Bernink.*



Waterral.

Waterram is een wateropvoerwerktuig voor watervoorzieningen in geaccidenteerd terrein, als van het toestroomende water slechts een klein gedeelte behoeft te worden opgeperst. De w. bestaat in hoofdzaak uit een windketel met een nauwe persleiding en een wijde toevoerleiding met terugslagkleppen. Aanvankelijk begint het water weg te stroomen door een drukventiel in de toevoerleiding, totdat de snelheid zoo groot wordt, dat het ventiel dichtklapt; de levende kracht van het in de toevoerbuis aanwezige water perst dan den windketel onder druk en daardoor het water door de persleiding omhoog, totdat het ventiel zich weer opent en terugslagkleppen zich sluiten, enz. *Metz.*

Waterranonkel [Ranunculus (Batrachium)], een plantengeslacht van de fam. der ranonkelachtigen; komt met enkele soorten ook in onze streken voor. Het zijn waterplanten met fijn verdeelde ondergedoken en grover gedeelde drijvende bladeren. De bloemen zijn

wit met een gelen nagel. Algemeen zijn de stijve w. (R. divaricatus) in het gebied van de rivieren, de ongelijkbladige w. (R. aquatilis) op het Diluvium en de fijne w. (R. flaccidus) in zilt water. *Bouman.*


Waterranonkel (R. divaricatus).

Waterrat, ➔ Muisachtigen (met afb.).

Waterrecht in N e d. - I n d i ë. De leden eener gemeenschap hebben naast rechten op den grond overeenkomstige rechten op de wateren in het gebied der gemeenschap. Is over het algemeen het visch-recht wel het voornaamste, in de streken, waar de bevolking haar rijst op ➔ sawah's teelt, is het vloeirecht van het meeste belang en oorzaak van tal van moeilijkheden, zoowel tusschen de leden eener zelfde gemeenschap (desa), als tusschen die van vsch. desa's, waardoor ingrijpen van overheidswege noodig werd. *Olthof.*

Waterreiniging, ➔ Drinkwater (sub Zuivering); Afvalwaterzuivering; Ketelsteen; Antiketelsteenmiddel; Stoomketel.

Waterroofkevers, Dytisciden. Deze behooren tot de waterkevers. Een der belangrijkste w. is de ➔ gerande watertor.

Watersalamander, ➔ Salamanders; Amphibiën (met afb.).

Waterschap, publiekrechtelijke corporatie, belast met de behartiging van polderbelangen en alles wat daarmede samenhangt: dijken, waterwegen, bruggen, waterwerken, wegen, enz. De meeste w. zijn in het verre verleden ontstaan en historisch gegroeid met uiteenloopende organisatie en bevoegdheden.

In Nederland is het w.-recht algemeen wettelijk geregeld. O.m. bij de zgn. K e u r e n w e t van 20 Juli 1895, regelende de bevoegdheid der w. om ➔ verordeningen te maken; de W a t e r s t a a t s w e t 1 9 0 0 van 10 Nov. 1900, regelende o.m. de oprichting, wijziging en opheffing van waterschappen, hetgeen geschiedt door de Prov. Staten, en het toezicht op de waterschapsbesturen door Ged. Staten; de B e v o e g d h e d e n w e t van 9 Mei 1902, regelende eenige speciale bevoegdheden der waterschapsbesturen, o.m. in geval van dreigend gevaar. De organisatie van ieder w. is geregeld in zijn reglement, dat door de Prov. Staten wordt vastgesteld. In den regel kiezen de ➔ ingelanden het dagelijksch bestuur, bestaande uit voorzitter (dijkgraaf) en heemraden. Evenwel wordt het bestuur van de groote w. belast met verdediging tegen zeewater, water van het IJselmeer, of opperwater der groote rivieren (met uitzondering van die waterschappen, welke alleen met keering van zomerwater belast zijn), benoemd door de Kroon (Waterstaatswet art. 15). Zie ➔ Hoogheemraadschap. De benoodigde gelden verkrijgen de waterschappen door het heffen van omslagen over de ➔ ingelanden. Zoo het reglement van het w. hun dit opdraagt, zijn de besturen bevoegd inwonenden en ingelanden tijdelijk op te roepen tot het doen van persoonlijke diensten bij dreigend gevaar of dijkdoorbraak, en verstrekking van last- en trekdieren, voer- en vaartuigen, materialen en gereedschappen te vorderen (zgn. hand- en spandiensten). Aldus art. 1 der Bevoegdhedenwet.

L i t.: C. J. H. Schepel, Waterschapswetgeving (1927). *Struycken.*

In België bestaan, zooals in Nederland, twee met elkaar verwante instellingen: de polders en de wateringen.

1° P o l d e r s zijn publiekrechtelijke instellingen, belast met het bestuur van gronden gevormd door aanslibbing van de zee en van de rivieren, met het doel vnl. deze gronden, door middel van dijken en andere kunstwerken, te vrijwaren tegen overstrooming. De Belg. polders zijn onderworpen aan het regime van 1811, dat bijna ongewijzigd tot heden van kracht is gebleven.

F e i t e l ij k ontstaan de polders door de indijking van de schorren, hetzij deze geschiedt rechtstreeks door de regeering of onrechtstreeks door concessiehouders. J u r i d i s c h kunnen zij alleen worden opgericht door den koning, nl. door de publicatie van het K.B. dat de oprichting vaststelt en de rechtspersoonlijkheid verleent. Zij gaan te niet vnl. door onteigening, door terugkeer tot de zee, door versmelting of vereeniging van polders en door afschaffing door de administratieve overheid.

De p. worden beheerd door de alg. vergadering van de ➔ ingelanden. Zij bestaat uit de „generaele gelanden”, omvattende de personen, die eigenaar zijn van een bepaalde oppervlakte land in den p. gelegen. Het dagelijksch bestuur is toevertrouwd aan den dijkgraaf (voorzitter van den p.), alsook aan een of meer gezworenen. Daarbij komen nog de ontvanger-griffier en desgevallend een of meer aangestelden.

De p. staan onder het administratief toezicht van de Bestendige Deputatie van den provincialen raad. In belangrijke aangelegenheden wordt de kon. goedkeuring vereischt. Daarenboven oefent de minister van Openbare Werken door den Dienst van Bruggen en Wegen een bestendig toezicht uit op al de kunstwerken van de polders.

Als publiekrechtelijke organismen bezitten de p. een zekere verordeningsmacht en kunnen zij aan al de gelanden zeker belastingen of „geschotten” opleggen. Deze worden geïnd op dezelfde wijze als de rechtstreeksche belastingen, nadat de Bestendige Deputatie haar goedkeuring aan de belastingsrol heeft verleend.

2° W a t e r i n g e n, die men soms ook binnenpolders noemt, zijn publiekrechtelijke instellingen, die tot doel hebben het waterregime van, door binnenwateren bevloeide, laagliggende gronden te regelen en meer bepaald door kunstwerken een doelmatige drooglegging of bewatering te bekomen.

Dergelijk organismen treft men aan in alle deelen van het land, terwijl men polders slechts aantreft aan den boord van de zee en aan de monding van groote stroomen.

De organisatie van de wateringen is geregeld door het kon. besluit van 9 Dec. 1847. Juridisch krijgen zij hun bestaan door de kon. goedkeuring van het wateringreglement. Dit reglement regelt o.m. de wijze, waarop de algemeene vergadering samengesteld wordt; het aantal, den rang, de plichten en bevoegdheden, en den duurtijd van het mandaat van de leden van het bestuur; de wijze, waarop de beslissingen zullen getroffen worden; de maatregelen te treffen voor de verdeeling en de inning der geschotten.

De polders zoowel als de wateringen zijn belast zoowel met het uitvoeren van de werken van gewonen onderhoud als met de buitengewone herstellingswerken en met de nieuwe aanleggingen. Voor de werken van onderhoud volstaat de goedkeuring van de Bestendige Deputatie, terwijl voor de overige werken de kon. goedkeuring is geëischt.

Op 28 Jan. 1932 werd een wetsontwerp ter Kamer neergelegd, waarbij het regime van polders en wateringen zou worden gewijzigd.

L i t.: J. Schramme, Des Polders ([2]1904); id., Des Wateringues (1899); Ach. Pauwels, Polders en Wateringen (1935). *Rondou.*

In Ned.-Indië. I n h e e m s c h e w. worden alleen aangetroffen op Bali, waar ze s o e b a k heeten. Onder dit woord wordt zoowel het complex → sawah's verstaan, dat uit dezelfde leiding wordt bevloeid, als de vereeniging van bezitters dier sawah's. Het hoofddoel van de soebak is de bevloeiing, ofschoon eventueel ook de waterafvoer tot haar bemoeienis behoort. Een soebak kan zoowel slechts een gedeelte van de sawah's van een dorp omvatten, als zich over meer dan een dorp uitstrekken. Ze hebben een vrij groote zelfstandigheid en worden beheerd door de leden, die om de 35 dagen bijeenkomen en een leider, den klian soebak, aanwijzen. De soebaks hebben eigen reglementen, een eigen kas en een eigen soebak-tempel. Een groep soebaks, die hun water uit dezelfde hoofdleiding verkrijgen, staat onder de leiding van een hoofdleider, den sedahan temboekoe. Door deze samenwerking was het mogelijk, ook vrij groote irrigatiewerken uit te voeren. Zelfs worden herhaaldelijk tunnels aangelegd. Aan het hoofd van het sawahbestuur van een bepaald gebied (district) staat weer de sedahan agoeng. De soebak-leden moeten deelnemen aan de gemeenschappelijk te verrichten werkzaamheden (vnl. aanleggen en onderhouden der waterleidingen en dammen, bewaking dier werken en zorg tegen waterdiefstal), en de vergaderingen en godsdienstige plechtigheden bijwonen, o.a. jaarlijksche algemeene bedevaarten naar bepaalde tempels, waarbij groote offers gebracht worden door de vereenigde soebaks.

Van Mohammedanen en Christenen wordt geen deelneming aan deze plechtigheden meer verlangd, doch alleen bijdragen in de kosten.

L i t.: F. A. Liefrinck, Bali en Lombok (1927); C. Lekkerkerker, Bali en Lombok (waarin overzicht der lit. tot eind 1919); C. van Vollenhove, Bali en Lombok (1916).

De op W e s t e r s c h e w i j z e ingerichte w. dateeren eerst van den laatsten tijd. Art. 186 van de Wet op de Indische Staatsregeling luidt: Naarmate de omstandigheden het vorderen, wordt de zorg voor de waterstaatsbelangen toevertrouwd aan rechtspersoonlijkheid bezittende w. Reeds langen tijd voorzagen de landhuurders in de Vorstenlanden in hun eigen waterstaatsbelangen. Naar aanleiding van daaruit ontstane moeilijkheden verzochten zij aan de regeering terzake voorzieningen te treffen, hetgeen in 1906 geschiedde in art. 18 van het Landhuurreglement. Dit art. legde den landhuurders op, zich te gedragen naar de in overleg met den Javaanschen vorst door het gewestelijk bestuurshoofd dienaangaande vast te stellen regels. In 1907 vlg. werden daarop alg. regelingen getroffen. De agrarische hervormingen, in 1918 tot stand gebracht, maakten veranderingen noodig. De V o r s t e n l a n d s c h e W a t e r s c h a p s o r d o n n a n t i e (Ind. Stbl. 1920 nr. 722) bepaalt o.a., dat de oprichting van w. na goedkeuring van den gouv.-generaal kan geschieden door het hoofd van het gewestelijk bestuur in overleg met het betrokken zelfbestuur, terwijl het door genoemden bestuursambtenaar vast te stellen reglement in de Javasche Courant moet worden afgekondigd. In elke w. is een raad, waarvan de beheerders der betrokken ondernemingen, daartoe aangewezen Europ. en Inl. ambtenaren en zoo mogelijk belanghebbende Inlandsche landbouwers, lid zijn. Een uit den raad gekozen bestuur heeft de dagelijksche leiding. De raad kan verordeningen maken (strafbepalingen inbegrepen), bijdragen heffen en diensten vorderen. Op dezen voet bestaan thans drie w.: Dengkèng, Opak en Pépé. Verder zijn ter Oostkust van Sumatra tot verbetering der rivieren Belawan, Deli en Pertjoet een drietal waterschappen opgericht. Zie verder → Waterstaat (ook voor literatuur). *Olthof.*

Waterscheerling, dolle kervel of dolwortel (Cicuta virosa), een zeer vergiftige plantensoort van de fam. der schermbloemigen; komt vrij algemeen in veenstreken voor. De plant is goed te herkennen aan den dikken, hollen, door dwarswanden in vakjes verdeelden wortelstok. De witte bloemen staan in schermen.

De naam dolle kervel wordt ook gebruikt voor een geheel andere plant, de → scheerling.

Waterscheiding is de scheidingslijn tusschen twee riviersystemen. De stroomgebieden van hoofdrivieren worden door hoofdwaterscheidingen, die van zijrivieren door zijwaterscheidingen gescheiden. De continentale w. scheidt op een vasteland de afstroomingsrichtingen naar verschillende zeeën. De w. kan gevormd worden door bergkammen, maar dikwijls worden deze bergkammen doorbroken door groote rivieren, omdat die rivieren ouder van aanleg zijn dan de bergkammen; in zulke gevallen is het verloop van de w. zeer onregelmatig. Een dergelijk grillig verloop van de w. kan ontstaan ten gevolge van → aantappingen, waardoor geheele riviergedeelten tot een ander stroomgebied getrokken worden. In zulke gevallen ligt zelfs de continentale w. soms in plaats van op een bergkam in een dal (dalwaterscheiding). De w. tusschen de stroomgebieden van Donau en Rijn levert daarvan talrijke voorbeelden. *Hol.*

Waterschoot van der Gracht, W i l l e m A. J. M. v a n, oud-hoofd van de Rijksopsporing van delfstoffen en als zoodanig de grondlegger van den hedendaagschen Ned. mijnbouw. * 15 Mei 1873 te Amsterdam. Studeerde rechten, daarna mijnbouw te Freiburg. Lid van den Mijnraad, hoofd van de Rijksopsporing van delfstoffen. Hij had succes door zijn methode met ondiepe boringen de ligging van horsten en slenken op te sporen, waarna de eigenlijke diepboringen met zeer groote kans op succes op de horsten konden worden aangezet. Na de opheffing van de Rijksopsporing (1917) directeur van verschillende petroleummaatschappijen in de Ver. Staten; thans belast met het Staatstoezicht op de mijnen. *Jong.*

W e r k e n: The deeper Geology of the Netherlands and the Adjacent Regions (1909); (met Molengraaff) het deel „Niederlande" van het Handbuch der Regionalen Geologie (1913). Verder de Verslagen der Rijksopsporing.

Waterschorpioen, → Wantsen.

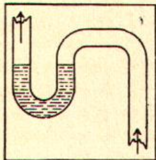
Waterschroef, → Cochlias.

Waterslag (t e c h n.). Wanneer een stoommachine in bedrijf wordt gezet en de cylinder nog koud is, dan condenseert de eerste stoom, die in den cylinder komt, tot water. Heeft dit water geen gelegenheid direct weg te vloeien, dan ontstaat de gevaarlijke toestand, dat er meer water in den cylinder blijft dan de vrije ruimte daarin toelaat. Water is onsamendrukbaar, zoodat onvermijdelijk de machine door „waterslag" uit elkaar gerukt wordt. Waterslag is geheel te voorkomen door den cylinder vóór te warmen of door voor voldoende afwatering in den cylinder te zorgen en is steeds het gevolg van de onoplettendheid van den machinist. *Beukers.*

Waterslang (d i e r k.), andere naam voor ringslang (→ Colubrinae).

Waterslang (Lat. Hydra), uitgestrekt s t e r r e n b e e l d ten Z. van den Leeuw. In onze streken is het in de lentemaanden laag boven den Z. horizon zichtbaar.

Waterslot, afsluiting in een leiding door middel van stilstaand water. Een w. vormt veelal in een verticale leiding een liggende s. Vgl. → Closet (met afb.).



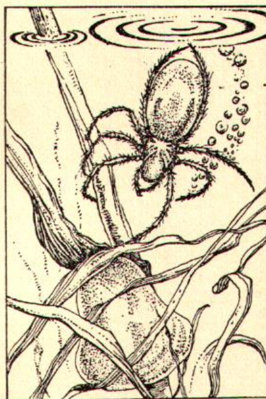
Waterslot.

Watersnip, Gallinago (= Capella) gallinago, ook weerlam en bromsnip genoemd om het eigenaardige blatende geluid, dat in den paartijd gemaakt wordt door een paar van de groote slagpennen bij zeilvlucht (afglijdend) te laten trillen. Kleur: kop, rug en vleugels bruinzwart met roestkleur gemengd; over den kop drie lichte strepen; borst en buik wit. Algemeene broedvogel in onze streken; is echter, doordat de vogels in den paartijd nog mogen geschoten worden, sterk afnemend. Voedsel: allerlei insecten, slakken, wormen, zaden, graan en andere plantendeelen. De p o e l s n i p (Capella media), een vrij zeldzame doortrekker, gelijkt geheel op den w., is echter grooter en heeft aan den staart meer wit. *Bernink.*



Watersnip.

Waterspin (Argyroneta aquatica), spin, behoorend tot de fam. der waterspinnen. Het dier leeft in zoetwater, is 8 à 15 mm lang en bruingrijs; het neemt lucht mee onder water aan de haren, die den romp bedekken, en glanst daardoor als zilver. Ook brengt de w. lucht in een spinsel, dat aan waterplanten wordt gemaakt en trekt zich hierin als in een duikerklok terug. Hierin groeien ook de jongen op. *M. Bruna.*



Waterspin met nest.

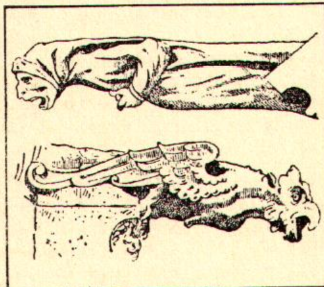
Waterspitsmuis. Voor de z w a r t e w. [Neomys (Crossopus) fodiens Pall.], zie → Spitsmuizen. De o t t e r s p i t s m u i s (Potamogale velox Du Chaillu), een soort van de fam. der otterspitsmuisachtigen, 30 cm lang, leeft in Kameroen, Kongo en Angola. De bovenzijde is bruin, de onderzijde witachtig. De otterspitsmuis zwemt met het geheele lichaam en voedt zich met visschen. *Keer.*

Watersport, verzamelnaam, welke uitsluitend omvat de roei- en zeilsport. In Ned. vereenigd in de Kon. Verbonden Ned. Watersportvereenigingen, opgericht 22 Febr. 1890. Officieel orgaan: De Waterkampioen. De Ned. bond is aangesloten bij de Intern. Yacht Racing Union (opgericht 4 Dec. 1907), omvattende 29 landen. De Kon. Verb. Ned. Watersportver. bemoeien zich ook met ijszeilen en zijn als zoodanig lid van de Europ. Eissegel Union, gevestigd te Tallinn, Estland. *de Grood.*

Waterspreeuw, Cinclus cinclus. Deze zeldzame broedvogel heeft kop en nek donker chocoladebruin; bovenzijde donker leikleurig; kin, keel en bovenborst wit, verder van onderen donkerbruin. Schiet onder water door om zijn prooi te vangen. Twee vormen van deze soort zijn in onze streken waargenomen, nl. de Noord- en de Midden-Europeesche.

Watersprong, plotselinge verheffing van den waterspiegel van een waterstroom. Vóór den w. is de diepte en daarmede de doorsnede gering en dus de snelheid groot; na den w. zijn diepte en doorsnede groot en snelheid gering. Als voorwaarde voor het vormen van een w. geldt, dat de diepte kleiner moet zijn dan een voor ieder geval afzonderlijk te berekenen kritische diepte. In de techniek maakt men van deze voorwaarde gebruik om een te snel stroomenden vloeistofstroom, welke veel schade kan aanrichten, door het kunstmatig opwekken van een w. over te laten gaan in een stroom van geringe snelheid. Ter plaatse van den w. geraakt het water in roteerende beweging om een horizontale as. Dit noemt men de waterwals. Hierbij heeft een belangrijke energievernietiging plaats, welke de rustige strooming voorbij den watersprong ten goede komt. *H. v. Santen.*

Waterspuwer, natuursteenen, versierde uitbouw aan de goten en steunbeeren van Gotische kerken tot afvoer van het regenwater ofwel rechtstreeks uit de goten van de zijbeuken ofwel langs de luchtbogen uit de goten van den middenbeuk; gewoonlijk hebben ze den vorm van een grijnzenden of fantastischen menschen- of dierenkop. Voorbeelden zijn zeer talrijk aan de Fransche kathedralen; in Ned. bij de St. Jansbasiliek te Den Bosch. *p. Gerlachus.*



Gotische waterspuwer.

Waterstaat, toestand van dijken, waterwerken, waterwegen, polders, wegen, bruggen enz. als voorwerp van overheidszorg. Die zorg is in **Nederland** verdeeld over Rijk, provincies, gemeenten en → waterschappen. Het Rijk heeft het algemeene toezicht over alle waterstaatswerken. De provinciale besturen hebben, behalve de zorg voor de prov. waterstaatswerken, nog een bijzonder toezicht op de waterschappen. *Struycken.*

In **België** behoort het toezicht over den waterstaat gedeeltelijk tot den Landelijken Waterdienst (ministerie van Landbouw) en gedeeltelijk tot het Beheer van Bruggen en Wegen (ministerie van Openbare Werken). Plaatselijk en gewestelijk hebben de Polders en Wateringen alsook de Bestendige Deputaties een zekere bevoegdheid. → Waterschap. *Rondou.*

In Ned. Indië bestaat sinds 1934 het dept. van Verkeer en Waterstaat, waaraan o.a. is opgedragen de

bouw en exploitatie van waterkrachtswerken, het beheer der rivieren en andere natuurlijke waterloopen, meren en plassen, de aanleg en exploitatie van bevloeiings-, afwaterings- en waterkeeringswerken, en verdere werken van waterbouwkundigen aard, de aanleg en exploitatie van drinkwatervoorzieningen, rioleerings- en andere werken in het belang van de volksgezondheid, en het toezicht op den waterstaat van de op den voet van het 6e hfst. der Indische Staatsregeling ingestelde openbare gemeenschappen. Voor de Vorstenlandsche waterschapsordonnantie, zie → Waterschap. Als gevolg van de instelling van de provincies West-, Midden- en Oost-Java zijn de vroeger bestaande waterschapsafdeelingen opgeheven en de vroegere landsirrigatieafdeelingen provinciale afd. geworden. Als landsdiensten zijn blijven bestaan de diensten der zgn. bedrijfshavens.

In 1935 werd aan irrigatiewerken door het Gouvernement voor 980 000 gld., en door de provincies West-, Midden- en Oost-Java resp. 450 000 gld., 124 000 gld. en 214 000 gld. uitgegeven voor Java, en 188 000 gld. door het Gouvernement en 250 000 gld. uit de rubberfondsen voor de Buitengewesten. Bovendien werd als werkverschaffing een aanvang gemaakt met de bevloeiing der Kroja-vlakte, waardoor ong. 3 000 ha sawah's bevloeid zullen worden, terwijl een grooter plan ter bevloeiing van 13 000 ha in dezelfde vlakte in voorbereiding is, benevens een plan voor bevloeiing van ong. 70 000 ha uit de Sadang-rivier (Celebes) en 13 000 ha in de vlakte van Goa (Celebes). Zie ook → Waterschap.

Lit.: J. Blackstone, Bevloeiing (in: Ned.-Indië, 4e uitg. onder leiding van prof. D. G. Stibbe, dl. 2 1935). Verder tijdschrift-art. in: De Waterstaats-ingenieur, Koloniaal Tijdschrift, Koloniale studiën, en Indische landbouwkundige tijdschriften. *Olthof*

Waterstandsaanwijzer (stoomtechn.), apparaat, dat den waterstand van het water in een reservoir, stoomketel of in de vrije natuur aanwijst. In het eerste geval wordt veelal gebruik gemaakt van een peiltoestel (zie → Peilglas).

Waterstof, chemisch element, teeken H (hydrogenium), als molecule H_2, atoomgewicht 1,0078, rangnummer 1; in het → periodiek systeem moeilijk thuis te brengen, gewoonlijk als wacht ervoor geplaatst of als dak er boven. Zie → Prout (hypothese van); → Proton. Zeer brandbaar gas (→ knalgas), het lichtste van alle stoffen (1 liter weegt 0,09 g). Smeltpunt —259,2° C, kookpunt —252,7° C. Chemisch vrij actief, steeds eenwaardig, zich met de meeste elementen verbindende tot → hydriden. W. heeft een → isotoop met atoomgewicht 2, hetwelk in tegenstelling tot alle andere isotopen duidelijk afwijkende eigenschappen heeft (zware w. of deuterium, teeken D), bijv. smeltpunt —254,5° C, dat van „zwaar water" (D_2O) +3,82°.

In de techniek wordt w. verkregen door electrolyse van water; uit watergas door dit met stoom over een contactstof te leiden (het volgens $CO + H_2O = CO_2 + H_2$ gevormde koolzuur is gemakkelijk te verwijderen); verder door verhitten van methaan (uit aardgassen) op 1 000° C. Gebruik: voor de → ammoniak-synthese, voor het harden van vetten, in de metallurgie. *Zernike.*

Waterstofelectrode. Leidt men waterstof door een oplossing en langs een gedeeltelijk in deze oplossing gedompelde, met platina-zwart bedekte platina-electrode, dan neemt deze electrode een potentiaal aan, die op dezelfde wijze van de → waterstofionen-concentratie afhangt als de potentiaal van een metaal-electrode afhangt van de metaalionen-concentratie. De waterstof gedraagt zich hier dus volkomen metallisch. De potentiaal van een w. (bij een druk van 76 cm) en gedompeld in een oplossing, die één-normaal is aan waterstofionen ($p_H = 0$) wordt als nul aangenomen (normaalwaterstofelectrode). De w. wordt veel gebruikt om in vloeistoffen de → p_H te meten; deze meting berust op de eigenschap, dat bij verhooging van de p_H met één eenheid, de potentiaal (bij 25° C) 60 millivolt negatiever wordt.

Lit.: J. M. Kolthoff, Die kolorimetr. und potentiometr. p_H-Bestimmung (1932). *A. Claassen.*

Waterstofionen-concentratie (scheik.). Het waterstof-ion is het aan alle zuren gemeenschappelijke product, dat bij de → electrolytische dissociatie van hun molecule ontstaat. De waterstofionen verleenen aan een oplossing van een zuur den zuren smaak en brengen de verkleuring van verschillende kleurstoffen (lakmoes en andere indicatoren) te weeg. Daar ook het water voor een klein gedeelte onder vorming van waterstofionen dissocieert, zijn in een oplossing dus steeds waterstofionen aanwezig. Hun concentratie is een maat voor den zuurgraad van de oplossing. Deze zuurgraad wordt meestal aangegeven door het symbool → p_H. Sterk zure oplossingen hebben een p_H van 1 tot 3, zwak zure oplossingen van 3 tot 7. De w. is van zeer veel invloed op allerlei chemische en biologische processen, zoodat de bepaling en contrôle van de p_H in de chemische techniek, biochemie en physiologie een zeer veel voorkomende meting is geworden. In het levende organisme worden sterke veranderingen in p_H zoo veel mogelijk voorkomen doordat de lichaamsvochten als → bufferoplossingen werken. De bepaling van de w. kan geschieden langs colorimetrischen weg met behulp van → indicatoren of langs electrometrischen weg met behulp van de → waterstofelectrode of de → chinhydron-electrode.

Lit.: J. M. Kolthoff, Die kolorimetr. und potentiometr. p_H-Bestimmung (1932); H. Jörgensen, Die Bestimmungen der Wasserstoffionen-Konzentration und deren Bedeutung für Technik und Landwirtschaft (1935). *A. Claassen.*

Waterstofperoxyd, → Hydroperoxyd.

Waterstofsterren worden de sterren van het spectraaltype A genoemd. Zie → Spectrum (der sterren).

Waterstruik, Hydrangea paniculata (en andere species), wel gerekend tot de steenbreekachtigen. De bloemen zijn vaak steriel en daardoor zeer lang van duur. Heester of halfheester voor den tuin.

Watertoren, hooggeplaatst waterreservoir, dat dient om de onvermijdelijke schommelingen in het waterverbruik van een waterleidingbedrijf op te nemen. Pompt men dagelijks 16 uur, dan moet het reservoir krachtens de ervaring een inhoud hebben van ca. 18 à 20 % van het grootste dagverbruik, vermeerderd met 150 tot 300 m³ voor brandweer.

W. worden gemaakt van ijzer of van gewapend beton. Men moet maatregelen nemen tegen bevriezing der toe- en afvoerleidingen.

Bij voorkeur plaatst men w. zoo dicht mogelijk in het centrum van het te verzorgen gebied; de hoogte moet zoo worden gekozen, dat bij maximaal verbruik in het ongunstigste verbruikspunt op straathoogte in het buizennet een druk van 2,5 tot 3 at heerscht. Bij hooge gebouwen moet men afzonderlijke pompen met eigen reservoir aanbrengen. *v. Stekelenburg.*

Watertransport (plantk.). Het water met

de daarin aanwezige zouten, dat door de wortels uit den grond wordt opgenomen, wordt door de wortels en de stengels naar de bladeren gevoerd. Het transport vindt plaats door de vaten van het xyleem der → vaatbundels en bij houtachtige planten door de vaten van de buitenste houtlagen. De krachten, die een rol spelen bij dit w., zijn eenerzijds de zuigkracht der bladeren (→ Transpiratie), anderzijds de → worteldrukking, terwijl ook de levende cellen van het xyleem hierbij een rol schijnen te vervullen. *Melsen.*

Watervaatstelsel of a m b u l a c r a a l s t e l s e l, → Stekelhuidigen.

Waterval. Over een daltrap stort een rivier zich heen in een w. Deze kunnen dus voorkomen in de lengterichting van het dal, of ook daar, waar een zijdal als zwevend dal hoog boven den dalbodem van het hoofddal uitmondt.

Watervenkel, → Torkruid.

Waterverbruik. Het w. van steden varieert met hun karakter van industrie- of tuinstad of landelijke gemeente. Het verbruik is 's zomers grooter dan 's winters. Gemiddeld kan men aannemen: steden boven 50 000 inw. 120-200 l per hoofd per dag; kleinere plaatsen 60-120 l. Het grootste verbruik per dag is ongeveer 1,6 tot 2 maal zoo groot.

Voor het dimensionneeren der leidingen is het verbruik per uur van belang, dat maximaal 12 tot 17 % van het gemiddelde dagverbruik bedraagt.

L i t.: Kalender für das Gas- und Wasserfach (jaarlijks); Lueger-Weyrauch, Die Wasserversorgung der Städte (1926); Schorteldoek, Watervoorziening van Gebouwen (1923). *v. Stekelenburg.*

Waterverdeeling, → Irrigatie (2°); → Waterschap (in Ned.-Indië).

Waterverf, een voor het gebruik met water verdunde verfstof, waarin de verf zelf door gom (soms honig of glycerine) tot een dikke, kneedbare massa, of tot harde of half-zachte stukjes is bereid. Met waterverf wordt vooral op papier gewerkt, waarbij papier van de beste kwaliteit (→ Whatman) geboden is. De verf wordt steeds doorschijnend, niet dik (dekkend) opgezet, ze lost gemakkelijk weer op en bij het over elkaar leggen van tinten vermengen deze zich derhalve, terwijl het papier steeds door de verf blijft heenschijnen.

Alleen wit wordt wel, voor glimlichten, dik aangebracht; als het gedroogd is, kan men er dan een luchtig kleurtje overheen leggen; maar dit is alleen voor een enkel detail aan te raden. Retoucheeren en veranderen geschiedt het beste door de te wijzigen partij met water af te wasschen, hetzij met een groot penseel, hetzij met een spons. Men heeft daarom zeer sterk papier noodig; om het tijdens het werken vlak te houden, spant men het op door het vooraf aan beide zijden in te vochten. Het zet dan uit, men plakt het aan de randen vast en laat het drogen, waarbij het nu krimpt en een gespannen oppervlak verkrijgt, dat bij het eigenlijke teekenen minder zal bobbelen dan zonder die voorzorgsmaatregelen.

De gewone waterverfteekening noemt men ook a q u a r e l, en het teekenen a q u a r e l l e e r e n. Is de verf met veel gom vermengd, zoodat ze niet dun uitvloeit, dan spreekt men van → g o u a c h e. Zie → Schilderkunst; Aquarelschilderkunst. *Poortenaar.*

Waterverplaatsing, eigenlijk: de door een in water gedompeld lichaam verplaatste hoeveelheid water. Speciaal: de kubieke inhoud van het onder den waterspiegel gelegen gedeelte van een s c h e e p s r o m p.

Waterverwarming, → Centrale verwarming.

Waterviolier (Hottonia palustris), een plantensoort van de fam. der sleutelbloemigen; komt in Europa en Siberië in stilstaand water voor met ondergedoken kamvormige bladeren en witrose bloemen in een boven water uitstekenden tros.

Watervliegtuig, → Vliegtuig (sub C).

Watervliet, grensgemeente in de prov. Oost-Vlaanderen, ten N. van Eekloo (XIX 176 B1); opp. 2 108 ha; ca. 2 500 inw. (Kath.). Landbouw; steenbakkerij. Kerk uit de 16e eeuw, toren van 1891; merkwaardige schilderijen, beeldhouwwerk en praalgraf van den stichter der kerk.

Watervloo, → Daphnia.

Watervlotgras (Catabrosa aquatica), een grassoort; komt vooral langs water en op balken, die in het water gelegen hebben, voor. De grasgroene slappe stengel draagt een pluim met dunne takjes met violette aartjes.

Watervoorziening, 1° van een s t a d, zie → Waterleiding.

W. van de w o n i n g. Oorspronkelijk werd regenwater, dan wel bron- of welwater gebruikt, soms werd „open water” geschept uit rivieren, kanalen, enz.; deze laatste vorm komt practisch niet meer voor.

Het r e g e n w a t e r wordt opgevangen op hardgedekte dakvlakken (pannen of leien, geen riet) en via goten en buizen afgevoerd naar een regenwaterput of -kelder. Daaruit wordt het met emmers geschept, of met een pomp opgepompt. W e l - of b r o n w a t e r wordt verkregen, hetzij door het graven van een ommetselde put tot in het bruikbare dieptewater, waaruit het met emmers kan worden opgehaald, hetzij door het in den grond slaan van een buis, waarop een (al dan niet mechanisch aangedreven) pomp wordt aangesloten. Vgl. → Nortonput.

Tegenwoordig worden de meeste woningen van water voorzien via het buizennet van een (overheids-) waterleidingsbedrijf. Vgl. → Waterverbruik. *v. Embden.*

Watervorkjes (Riccia fluitans), een levermos, komt in stilstaand water en op slijk voor; in het laatste geval zijn de vertakkingen echter niet zoo slank.

Waterwaarde, → Calorimetrie (watercalorimeter).

Waterwals, → Watersprong.

Waterwantsen, → Wantsen.

Waterweegbreeachtigen (Alismataceeën), een eenzaadlobbige familie van water- en moerasplanten met driebladigen kelk en bloemkroon en bovenstandige vruchtbeginsels. Het meest bekend zijn waterweegbree (Alisma), in drie soorten in onze streken, → pijlkruid en → zwanenbloem. *Bouman.*

Waterwerken, 1° (techn.) → Waterbouwkunde.

2° Verzamelnaam voor aangelegde kunstmatige w a t e r v a l l e n, f o n t e i n e n e.d. Reeds vroegtijdig werden w. toegepast (Egypte 3000 v. Chr.) in tuinkunst (→ fontein, cascaden, water-trap, -slot, -theater); ook door Indiërs, Romeinen, Arabieren, bewoners van tropisch Amerika. De Mooren in Spanje (Alhambra) kenden de werken van Philo van Byzantium en Hero van Alexandrië over intermitteerende fonteinen, hydraulische orgels, automaten, zingende vogels. Van Italië, dat steeds ware meesters in het aanleggen ervan bezat [zoo Olivieri in Villa d'Este (→ Tivoli)] kwamen ze in de 16e eeuw naar Frankrijk (Hesdin 1299, automatische vermakelijkheden, o.a. „bedriegertjes” als te Roosendaal; Versailles, grootsche w. van Francini; Vaux-le-Vicomte van Cl. Robillard)

en naar Duitschland (Heidelberg, merkwaardige automatische w. van S. de Caus, die eenige merkwaardige boeken over w. schreef; verder te Herrenhausen, enz.). Ook in Nederland speelden ze een groote rol (→ Hofwyck; Zijdebaalen, enz.). In Engeland werden w. later door Kent verbannen. Ook in China en Japan kwamen ze veel voor. Tegenw. veel toegepast bij tentoonstellingen (Parijs 1933, 1937; Brussel 1935), meestal op fantastische wijze belicht; hieruit is een feeërieke „waterarchitectuur” ontstaan. *Hendricks.*

Waterzegening, → Water (in de liturgie).

Waterzucht, → Oedeem.

Waterzuivering, → Drinkwater (kol. 423).

Waterzwijn, → Caviidae; Knaagdieren (met afb. in kol. 429).

Watlingeiland, een der Bahama-eilanden, W. Indië, is waarschijnlijk het op 12 Oct. 1492 door Columbus ontdekte eiland Guanahani, dat hij San Salvador noemde; 220 km² groot.

Watlingstreet, straat in Londen, deel uitmakend van den ouden grooten Romeinschen verkeersweg, welke Dover, Canterbury, Londen, St. Albans, Wroxeter en Chester verbond. Thans grootendeels de route van den grooten verkeersweg Dover—Holyhead, den zgn. Holyhead Road. *G. de Vries.*

Watoebela-eilanden, → Matabela-eilanden (XVII 816 C2).

Watou, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten W. van Poperinge (zie krt. West-Vlaanderen, A5); opp. 2 328 ha; ca. 3 100 inw. (Kath.); landbouw.

Lit.: Rubbrecht, Gesch. van W. (1910).

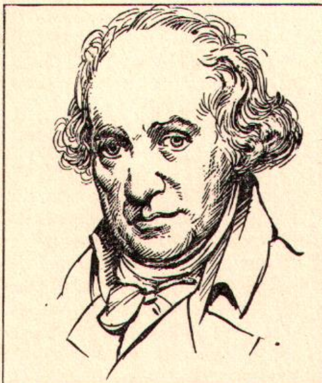
Watrigant, Hendrik, Jezuïet. * 20 Febr. 1845 te Rijsel, † 23 Febr. 1926 te Edingen (België). In 1880 priester gewijd; zijn levenstaak werd: de bevordering der → Geestelijke Oefeningen door woord en geschrift, verklaring en leiding. Vele artikelen hierover in de Etudes (sinds 1897) en later (sinds 1906) in de door hem gestichte Collection de la Bibliothèque des Exercices de St. Ignace. Te Edingen stichtte hij een bibliotheek over de Geestel. Oefeningen van meer dan 8 000 dln., vraagbaak voor alles, wat daarop betrekking heeft. *Brandsma.*

Lit.: Collection de la Bibl. d. Exercices (1926, 100).

Watson, Thomas, Eng. dichter. * 1557(?) te Londen, † 1592. Studeerde rechten in Oxford. Vertaalde de Antigone van Sophocles. In 1582 publiceerde hij: Hecatompathia, or the passionate centurie of Love, een honderdtal 18-regelige gedichten, die hij sonnetten noemde. *Beek.*

Watt, electr. eenheid, genoemd naar James → Watt. Zie → Eenheid (sub II, 4°).

Watt, James, natuurkundige. * 19 Jan. 1736 te Greenock in Schotland, † 19 Aug. 1819 te Heathfield bij Birmingham. Op jeugdigen leeftijd werkzaam aan de universiteit te Glasgow, was hij in de gelegenheid verschillende proeven te doen op natuurkundig gebied, o.m. met een stoommachine geconstrueerd door Newcomen. Op 38-jarigen leeftijd vestigde hij zich te Birmingham, waar door den industrieel Boulton een fabriek was opgericht om W.'s uitvindingen te exploiteeren en te vervolmaken. Hierdoor ondersteund, slaagde W. op een voor dien tijd technisch bijna volkomen wijze een stoommachine te vervaardigen en hij legde daardoor den grondslag voor de moderne stoommachine. Zie → Stoommachine. *Beukers.*


James Watt.

Watteau, Jean Antoine, schilder. * 10 Oct. 1684 te Valenciennes, † 18 Juli 1721 te Nogent s. Marne. In 1702 naar Parijs, waar hij leerling werd van Gillot, door wien hij in contact kwam met tooneelspelerskringen, wat van grooten invloed op zijn kunst zou worden. W. is een der grootste figuren der Fransche schilderkunst. Eenigszins beïnvloed door Vlaamsche genreschilders (D. Teniers e.a.) en door Rubens, schiep hij een nieuw genre: zijn elegante „fêtes champêtres” vertolken beter dan wat ook de speelsche Fransche gratie. Met veel verbeeldingskracht en met onuitputtelijke variatie op het thema, schilderde hij kostbaar uitgedoschte gezelschappen buiten, in genoegelijk samenzijn. Stijl en stemming dezer hoofsche stukjes, schertsende dames en heeren, gegroepeerd in paradijsachtige tuinen, worden niet weinig veredeld door 's meesters smeltende kleuren en luchtige penseelstreek. Zijn fantasie in het uitbeelden van costumes en decors was zóó treffend, dat hij invloed uitoefende op de mode en het tooneel van zijn tijd. Zijn figuren zijn bezield met een sterk innerlijk leven en zijn stemmingsvolle, poëtische landschappen zijn vol gevoel voor natuur en atmospheer. Achter zijn onderwerpen van galante feesten verbergt zich een tragiek: het zijn als wenschdroomen naar een wereld, die voor hem, den eenvoudigen volkszoon, onbereikbaar was. — Zie afbeelding 6 op de plaat tegenover kolom 128 in deel XI.

Lit.: E. Zimmermann, W. (in: Klassiker der Kunst, 1912); E. Hildebrandt, W. (1922). *Schretlen.*

Watteau-plooi, wijde, losse en platte rugplooi aan de japonnen uit de 18e eeuw, welke haar naam ontleent aan het feit, dat deze herhaaldelijk voorkomt op schilderijen van J. A. → Watteau. Men dacht langen tijd, dat de W. ontstaan zou zijn uit een los aangezetten hofsleep. Waarschijnlijk is echter, dat hier een oud-Spaansche traditie voortleeft uit de 16e eeuw, die zich ten onzent bijv. in de 17e eeuw ook vertoont in den → vlieger. *v. Thienen.*

Watten (ook genoemd: Brunsche watten, verbandwatten) zijn de gezuiverde ontvette zaadharen van de katoenplant (→ Katoen). Zij worden, sinds V. von Bruns in 1870 een bereidingswijze er voor publiceerde, als verbandmateriaal gebruikt. Men gaat uit van ruwe katoen of van afval van spinnerijen; deze wordt met zeep en soda ontvet, met chloor gebleekt, uitgewasschen, gekaard en gedroogd en soms nog behandeld met natriumstearaat en zoutzuur om stearinezuur op de vezels af te zetten ten einde deze krakend te maken. De kwaliteit wordt beoordeeld naar zuiverheid, vezellengte en wateropnemend vermogen. Minder of niet ontvette w., zgn. vette w., dienen als verbandstof om een lichaamsdeel warm te houden, verder als verpakkingsmateriaal, ter opvulling van dekens e.d.

Bloedstelpende w. zijn w., bedeeld met kinine of ferrichloride. Houtwolwatten bestaan uit een mengsel van w. met houtwol. Celstofwatten bestaan uit een groot aantal dunne

vellen papier en worden gebruikt om vocht op te nemen. *Hillen.*

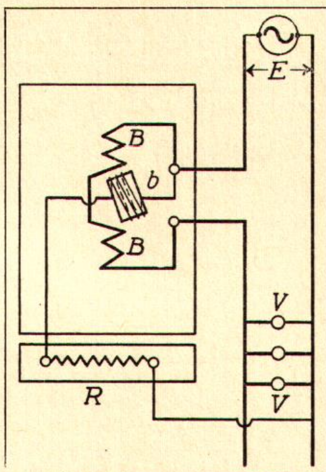
Wattez, O m e r (pseud.: Omeros, Remo, Joost, Wouter, Louis Germain), schrijver. * 1857 te Schorisse, † 1935 te Woluwe-Brussel. Maakte zich vooral verdienstelijk door zijn bewerkingen van Oud-Germaansche heldensagen. Zijn overige werk: gedichten, novellen, essays, tooneel, is zonder veel waarde. *Rombauts.*

Wattlooze stroom, → Wattstroom.

Wattmeter, een electrisch meet-instrument, dat het Watt-verbruik van electr. apparaten aangeeft. De twee voornaamste soorten zijn de volgende:

a) De e l e c t r o d y n a m i s c h e w. (zie fig.), bestaande uit een of meer vaste spoelen B, door den lijnstroom doorloopen, en een beweegbare spoel b, in serie met een hoogen weerstand R op de lijnspanning geschakeld. Het kan bewezen worden, dat op de beweegbare spoel een koppel werkt, evenredig met het actief vermogen EI cos φ (→ Wattstroom). Een spiraalveer verstrekt een tegenwerkend koppel, evenredig met den draaiingshoek, zoodat spoel b draait met een hoek, evenredig met het vermogen. De schaal van deze w. is practisch eenparig.

b) De i n d u c t i e - w a t t m e t e r, waar stroom- en spanningspoel vast zijn en zoo aangelegd, dat zij een draaiveld voortbrengen, waarin een aluminium-cylinder wordt meegesleept. Daar hier opnieuw een spiraalveer het tegenwerkend koppel verstrekt, zal de draaiingshoek met het vermogen evenredig zijn. Driephasige w. bestaan, volgens de gevallen, uit één eenphasigen w. (methode van het artificieel nulpunt), twee dergelijke toestellen (methode der twee w.), of zelfs drie (netten met nulgeleider). *Gillon.*



Electrodynamische Wattmeter.
V = stroomverbruikers.

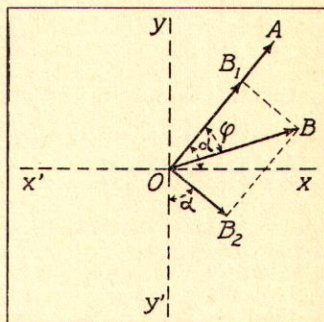
Wattripont, gem. in het N.W. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 B2) ten Z.W. van Ronse; opp. 106 ha, ca. 300 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt; kerk en kasteel uit de 18e eeuw, met overblijfselen uit de M.E.; eertijds machtige heerlijkheid.

Watts, 1° G e o r g e F r e d e r i c k, Engelsch schilder. * 23 Febr. 1817 te Londen, † 1 Juli 1904 op zijn buitenplaats Limnerslease bij Londen. W. heeft zich zelf gevormd onder invloed van de sculpturen van het Parthenon te Londen en van de groote Venetiaansche koloristen. Naast een groot oeuvre aan portretten (o.a. van 34 tijdgenooten in de Nat. Portrait-gall. te Londen) heeft W. talrijke mystiek-allegorische stukken in een warm, broeierig koloriet geschilderd. De ethische en poëtische inhoud speelt voor hem een groote rol in het kunstwerk: Sic transit gloria mundi (1892). Liefde en Dood (1887) en vele dergelijke schilderijen leert men kennen in de Tate Gallery te Londen.

L i t.: M. S. Watts, G. F. W. (3 dln. 1912). *Korevaar-Hesseling.*

2° I s a a c, Eng. dichter. * 1674 te Southampton, † 1748. Bekend om zijn hymnen en religieuze gedichten, waarvan hij drie bundels publiceerde: Horae Lyricae (1706), Hymns (1707) en Metrical Psalms (1719). Verder schreef hij twee philosophische werken: Logic en The improvement of the Mind. *Beek.*

Wattstroom (e l e c t r.). Wanneer een wisselstroom I = OB verschoven is t.o.v. de wisselspanning E = OA, die hem voortbrengt (vóór- of naijling), dan kan men hem scheiden in twee componenten, waarvan een met de spanning in phase is, terwijl de andere in quadratuur is (zie fig.). Noemt men φ den verschuivingshoek, dan zijn de uitdrukkingen dezer twee componenten OB_1 = I cos φ en OB_2 = I sin φ. Ze worden respectievelijk wattstroom en wattlooze stroom genoemd, omdat de eerste componente het gemiddeld vermogen EI cos φ bepaalt (uitgedrukt in watts), terwijl de tweede geen gemiddeld vermogen veroorzaakt. *Gillon.*



Wattstroom.

Wat Tyler (Eng.: Walter de pannebakker), Engelsch oproerling. * in Kent of Essex, † 15 Juni 1381 bij Smithfield. Hij trok in 1381 na een oproep van den revolutionnairen priester John Ball met een groot leger naar Londen, oefende daar een waar schrikbewind uit, maar werd bij een tweede bijeenkomst over zijn eischen met den 14-jarigen Richard II door diens beschermers gedood. *Wachters.*

Watza, plaats in Belg.-Kongo, prov. Stanleystad, district Kibali-Itoeri (XV 513 E2), aan den rechteroever van de Linzi, bijrivier van de Kibali. Bezettingspost; beheer van het gewest; politierechtbank; kantoor van den burgerlijken stand; kruispunt van belangrijke autowegen. Bestuur van de goudmijnen van Moto; handelscentrum; bijkantoor van de Bank van Belg.-Kongo. Missiepost van de pp. Dominicanen; en van de Zrs. Dominicanessen van Fichermont. Scholen; verplegingspost; aalmoezenierschap van de mijnkampen; hospitaal; dispensaria; toevluchtshuis, door de mijnontginningen gesticht en door bovenvermelde missionarissen bediend. *Monheim.*

Watzinger, K a r l, Duitsch architect en archaeoloog. * 9 Juni 1877 te Darmstadt. 1909 prof. te Giessen, 1916 te Tübingen.

W e r k e n: Jericho, Ergebnisse der Augsgrabungen (1913, met Sellin); Die Antiken Synagogen in Galiläa (1915, met Kohl); Damaskus (1921, met Wulzinger); Denkmäler Palästinas (I 1933, II 1935).

Waubach, voornaamste dorp der Ned.-Limb. gem. Ubach over Worms (zie krt. dl. XVI 448 D5), met monumentale kerk en modern raadhuis.

Waudrez, gem. in de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 D4), ten W. van Binche; opp. 894 ha, ruim 2 000 inw. (vnl. Kath.); landbouw, boomkweekerij; heuvelachtige omgeving; verbouwde kerk uit de

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

18e eeuw; oude kapel van O. L. van Walcourt; kasteel te Bruille; zeer oude nederzetting; herhaaldelijk geteisterd ter oorzake van de nabijheid der vesting van Binche. *V. Asbroeck.*

Waulsort, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Dinant, aan de Maas (XVIII 240 C4); ca. 550 inw.; opp. 1 193 ha; landbouw. Kasteel van Freyr (zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 273 in dl. XVIII); kasteelruïnen; rotsen; grot.

Wauters, 1° Arthur, Belg. politicus; dr. in de economie. * 12 Aug. 1890 te Borgworm. Hij was medewerker van zijn broer Jos. W. (zie 3°) in het Ministerie van Nijverheid en Arbeid; 1929 belast met den leergang van landhuishoudkunde aan de univ. te Brussel, hoofdredacteur van „Le Peuple"; gecoöpteerd senator (1932). Lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers (1936); minister van Volksgezondheid in de kabinetten Van Zeeland en Janson (1937).

Werken: L'Evolution du Marxisme (1924); La réforme du Réformisme (met A. Vienne, 1926).

2° Emile, Belgisch schilder. * 29 November 1846 te Brussel, † 1932 te Parijs. Leerling van Portaels. Schildert mondaine portretten en historiestukken. Bekend is W.'s groote doek „De Waanzin van Hugo v. d. Goes" (1871, mus. te Brussel). Groote wandschilderingen van zijn hand vindt men in het stadhuis te Brussel. *Korevaar-Hesseling.*

Lit.: C. Lemonnier, l'Ecole belge de peinture (1906).

3° Joseph Charles Henri, Belg. socialistisch politicus; broer van 1°. * 8 Nov. 1875 te Roost, † 30 Juni 1929 te Ukkel. Promoveerde tot doctor in de natuur- en scheikundige wetensch. aan de univ. te Luik en was er leeraar tot 1910. W. is de stichter van het socialisme in het Hageland (in het N.O. van Belgisch Brabant). In 1908 werd hij lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers, niet herkozen in 1912, doch wel in 1914. In 1910 opvolger van L. De Brouckère aan de directie van Le Peuple, officieel orgaan der Belg. Werkl. Partij. IJverde voor de belangen der landbouwarbeiders en der kleine boeren: leidde de agrarische politiek van de socialistische partij. Tijdens den Wereldoorlog was hij lid van het Nationaal Hulp- en Voedingscomiteit en verdedigde de belangen der arbeiders tijdens de bezetting. In Nov. 1918 trad hij als minister van Nijverheid, Arbeid en Bevoorrading in het drieledige kabinet Delacroix, waar hij een groote organiseerende werkzaamheid ontplooide. In 1920 uit de regeering getreden, hernam hij de directie van Le Peuple, deed 1923 een rondreis door Kongo en was 1925-'27 wederom minister van Nijverheid en Arbeid. Sinds wijdde hij al zijn krachten aan de ontwikkeling en uitbouw der socialistische dagbladpers; naar zijn meening las het volk veel te weinig. Zijn leuze was: „Pour que le peuple lise". *V. Helshoecht.*

Wauthier-Braine, Fr. naam voor → Wouters-Brakel.

Waver, 1° (Fr.: Wavre) stadje en hoofdplaats van kanton in Waalsch-Brabant, aan de Dijle (VI 96 D4); opp. 2 146 ha; ca. 8 500 inw.; dekenaat met 20 parochiën; bisschoppelijk klein-seminarie voor het Waalsche gedeelte van het aartsbisdom Mechelen te Neerwaver; papierfabrieken, leertouwerijen, ijzergieterijen, landbouw. Nabij de mooie, oude hoeve „L'Hosté" te Neerwaver werden de grondslagen van een der grootste Belgo-Romeinsche villae opgegraven. W. ontving vrijheidsbrieven van hertog Jan I in 1293. Te Neerwaver was een Benedictijner priorij, afhangend van de abdij Affligem, opgeheven in 1796. In de kerk aldaar is het beeldje van O. L. Vr. van Peis nog het middelpunt van een drukke bedevaart.

Lit.: Dens en Pols, L'Hosté, villa belgo-romaine à Basse-Wavre (in: Ann. Soc. Arch. Brux. XIX, 303-343); F. de Jaer, Wavre (1938). *Lindemans.*

2° Scheepvaartweg en boezemwater in de gem. Ouder-Amstel en Vinkeveen.

Waveren (Fr.: Wavria), gem. in Fransch-Vlaanderen (XI 144 D3); ca. 4 600 inw., Fransch sprekend. Folklore: Op 1 Dec. worden de paarden gezegend, waarbij de pastoor de paardenkoppen aanraakt met een hamer.

Waverley, Cisterciënser abdij bij Farnham, Surrey, Eng.; de eerste stichting in dit land, door den bisschop van Winchester in 1124. Het klooster kende spoedig een tijdperk van bloei en had 6 dochterhuizen, maar later begon een geleidelijk verval, tot het in 1536 door Hendrik VIII werd opgeheven. *Lindeman.*

Lit.: Dugdale, Monasticon Anglicanum (V 1825).

Wavre, Fr. spelling voor → Waver.

Wavreille, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Rochefort (XVIII 240 D/E 4-5); ca. 500 inw.; opp. 1 131 ha; hardsteengroeven. Oud kasteel.

Wawani, eigenlijk voortop van den 875 m hoogen berg Toena op Hitoe (Ambon, Ned.-Indië), welke berg ten onrechte zelf ook wel Wawani genoemd wordt.

Wayaux, gem. in het N.O. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 E4), ten N. van Charleroi; opp. 375 ha, 420 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt; eertijds afhankelijk van het graafschap Namen.

Wayenburg, G. A. M. van, psychotechnicus. * 12 April 1863 te Amsterdam, † 18 Mei 1926. Was leider van het psychotechnisch laboratorium van den gemeentel. geneesk. en gezondheidsdienst te Amsterdam.

Werken: diverse art. in Kinderstudie.

Ways, gem. in Waalsch-Brabant (VI 96 C4); opp. 742 ha; ca. 600 inw.; landbouw.

Wayto, naam van de visschersbevolking van de oevers van het Tanameer in Abessinië. Waarsch. rest van de oude bevolking van het land.

Wazenaar, → Vos (Amand de).

Wazimba, volksstam in Belg.-Kongo, wonende in het Maniema-woud, tusschen de Elila-rivier (ten N.) en de Loelindi- en Loeamarivieren (ten Z.).

Wazo (ook: Wazon), bisschop van Luik. * Ca. 980, † 8 Juli 1048. Ontving zijn opleiding in de kloosterschool te Lobbes, stond van 1008 tot 1030 aan het hoofd van de domschool te Luik, die hij tot hoogen bloei bracht. Bisschop van Luik (1041-'48), ijverde hij onverpoosd voor de tijdelijke en geestelijke belangen van zijn diocees en verdedigde de zelfstandigheid van de Kerk tegenover het keizerlijk gezag.

Lit.: Bittner, W. und die Schule von Lüttich (1879); Alberdingk Thijm, Vazon et son temps (1862); Huysmans, W. v. Luik in den ideeënstrijd zijner dagen (1932). *De Schaepdrijver.*

Weald, heuvelig zand- en leemlandschap tusschen de krijtruggen van de North- en South-Downs in de Eng. graafschappen Kent en Sussex. Oorspronkelijk geheel met bosch begroeid, nu gedeeltelijk voor landbouw, veeteelt en fruitcultuur gebruikt. Langs de Medway beroemde hopcultuur. *G. de Vries.*

Wear, rivier in het Eng. graafschap Durham (XII 464 F4); bij Sunderland in de Noordzee uitstroomend.

Webb, 1° Beatrice (geb. Potter), Eng. sociologe; echtgenoote van 4°. * 22 Jan. 1858 te Standish (Gloucestershire). Zij schreef: The co-operative

movement in Great Britain (1891) en: My apprenticeship (1926). Te zamen met haar man gaf zij de onder 4° genoemde werken uit.

2° J o h a n, architect. * 1611 te Londen, † 1672 aldaar (?). Architect, leerling en medewerker van Inigo → Jones. Hoofdwerken: kasteel Whitehall, Lamport Hall in Northamptonshire en vele landhuizen (adelspaleizen) in Leicestershire en Kent.

3° M a r y (geb. M a r y G l a d y s M e r e d i t h), Eng. romanschrijfster. * 25 Maart 1881 te Leighton, † 8 Oct. 1927 te St. Leonards-on-Sea. Haar werk is regionaal, houdt zich hoofdzakelijk bezig met het haar geliefde Shropshire, in het verleden en in het heden. De vindingrijkheid wat het gegeven betreft is er niet groot in, maar haar doordringing in het karakter van haar figuren, en dezer verhouding tot de natuur van het land, waarin ze leven, haar sterke vitaliteit en haar soms geëxalteerd medelijden met alle schepselen, maken haar boeken hoogst oorspronkelijk, hoewel soms gevaarlijk eenzijdig.

W e r k e n: The Golden Arrow (1916); Gone to Earth (1917; Ned. vert.: De Vos duikt weg); The House in Dormer Forest (1920); Precious Bane (1924; Ned. vert.: Kostbaar Gif). — L i t.: Jos. Panhuijsen (in: Boekenschouw, jg. 30 nr. 1). *J. Panhuijsen.*

4° S i d n e y, Eng. socioloog; echtgenoot van 1°. * 13 Juli 1859 te Londen. Bevorderaar der → Fabian Society, die een gematigd socialisme vertegenwoordigde in de → Labour Party. 1912-'27 prof. te Londen; 1922-'29 lid van het Lagerhuis, sinds 1929 als lord Passfield of Passfield Corner lid van het Hoogerhuis; 1924 minister van Handel, 1929-'31 minister van Koloniën.

V o o r n. w e r k e n: Socialism in England (1880); History of Trade Unionism (1894); Industrial Democracy (2 dln. 1897); A constitution for the socialist commonwealth of Great Britain (1920); English poor law history (2 dln. 1927-'29); Methods of social study (1932).

Webbe, W i l l i a m, Eng. vertaler en criticus. * 1550. Vriend en bewonderaar van Spenser. Zijn Discourse of Engl. Poetrie (1586) is een waardeerend critisch overzicht van de Eng. poëzie van zijn tijd. Hij vertaalde de eerste twee Eclogae van Virgilius.

Webbekom, gem. in Belg. Brabant, ten Z.O. van Diest (VI 96 F2); ca. 750 inw. (Kath.); opp. 1 041 ha; landbouw.

Weber is een electrische eenheid voor de stroomsterkte, gelijk aan 10 A.

Weber, 1° A d o l f, economist. * 29 Dec. 1876 te Mechernich (Rijnprovincie). Prof. te Keulen, Breslau, Frankfort en München. Tegenstander van het Marxisme.

V o o r n. w e r k e n: Der Kampf zwischen Kapital u. Arbeit (⁵1930); Allg. Volkswirtschaftslehre (4 dln. 1930-'33); Leitfaden der allgem. Volkswirtschaftslehre (1934).

2° A l b r e c h t, Duitsch Sanskritist en Indoloog. * 17 Febr. 1825, † 30 Nov. 1901. Vanaf 1856 hoogleeraar te Berlijn.

W e r k e n: Indische Literaturgeschichte (²1876); Indische Skizzen (1857); Indische Streifen (3 dln. 1868-'79); vsch. deelen van de door hem uitgegeven Indische Studien.

3° C a r l M a r i a v o n, componist. * 18 Dec. 1786 te Eutin, † 5 Juli 1826 te Londen. Leerling o.a. van Michael Haydn en van G. J. → Vogler. In Stuttgart was W. tot 1810 secretaris en muziekleeraar van den prins van Wurttemberg. Voornaamste werken tot 1810: de opera's das Waldmädchen (1800), tekst later voor Silvana (1810) gebruikt; Peter Schmoll und seine Nachbarn; Rübezahl (onvoltooid, de ouverture werd later voor de Beherrscher der Geister gebruikt); Abu Hassan (1811).


Carl Maria von Weber.

Na eenigen tijd als kapelmeester te Praag te hebben gewerkt werd hem door den koning van Saksen de organisatie en leiding van de nieuw op te richten Duitsche opera te Dresden opgedragen. Zijn roem steeg snel na de opvoering van zijn meesterwerk Der Freischütz (1821), de eerste belangrijke Duitsche opera. Zijn volgende groote opera Euryanthe (1823) was tijdelijk een groot succes, doch kon zich tegen de concurrentie van Rossini's Ital. opera's niet handhaven. W. componeerde nog voor het Covent-Garden theater te Londen de opera Oberon (1826). Behalve operacomponist was W. een zeer brillant pianist. Voor piano schreef hij vele werken, waarvan de 3 concerten, de 3 sonates, het Konzertstück en de Aufforderung zum Tanz de meest waardevolle zijn. De talrijke kamermuziek, vocale werken, cantates, missen, aria's, zijn verbleekt. Een volledig chronologisch thematisch overzicht van zijn talrijke werken schreef F. W. Jähns: C. M. v. W. in seinen Werken (1871).

W. is gehuwd geweest met de soubrette Karoline Brandt.

U i t g.: „Gesamtausgabe" onder leiding v. H. J. Moser (tot dusver 2 dln., 1926). — L i t.: o.a. Th. Hell, Hinterlassene Schriften v. C. M. v. W. (1828); G. Kaiser, Sämtliche Schriften C. M. v. W.; Max Maria v. Weber, C. M. v. W.: ein Lebensbild [3 dln. 1864-'66; ²1912 (heruitgave v. R. Pechel)]; Reissmann, C. M. v. W. (1882); J. Kapp, W. (1922); W. Georgii, W. als Klaviercomponis. (1914 diss.). *Koolet*

4° E r n s t H e i n r i c h, physioloog; broer van 8°. *24 Juni 1795 te Wittenberg, † 26 Jan. 1878 te Leipzig. Na 1818 prof. (in anatomie en physiologie) te Leipzig. W. is een der grondleggers der moderne physiologie en deed onderzoekingen over den bouw van vsch. inwendige organen. Naar hem genoemd is de onderstaande wet van Weber-Fechner.

W e r k e n : o.a. Anatomia comparata nervi sympathici (1817); Wellenlehre auf Experimente gegründet (samen met zijn broer Wilh. Eduard, 1825); Annotationes anatomicae et physiologicae (3 dln. 1834-'51).

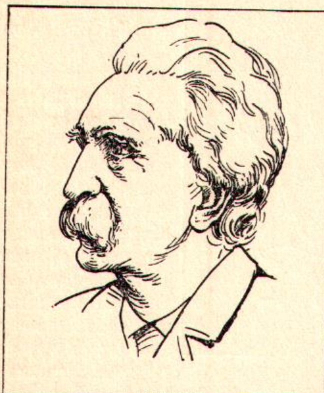
Proef van Weber is een stemvorkproef, in de oorheelkunde gebruikt, om de gehoorscherpte van beide ooren, wat de beengeleiding betreft, onderling te vergelijken.

Wet van Weber-Fechner. E. H. Weber onderzocht, hoe veel de sterkte van een prikkeling moest toenemen om een juist merkbaar verschil in gewaarwording te geven. Hij vond, dat als de gewaarwording met gelijke verschillen toenam, de prikkelsterkte in dezelfde verhouding toenam.

Door → Fechner is de wet nog veralgemeend en in dezen vorm gebracht: de sterkte der gewaarwording

groeit aan als de logarithme van de sterkte van den prikkel (psychophysische wet). Deze wet wordt echter van verscheidene kanten bestreden. *Chamuleau.*

5° Friedrich Wilhelm, Duitsch Katholiek lyrisch en episch dichter uit de school van Scheffel; ook verdienstelijk Tennyson-vertaler. * 26 Dec. 1813 te Althausen, † 5 April 1894 te Nieheim. Voorn. werken: Dreizehnlinden (1878; Ned. vert. d. E. de Lepeleer;) Gedichte (1881); Goliath (1892; Ned. vertaling d. Soens); Marienblumen (1885); Vaterunser (1887); Herbstblätter (1895). — Uitg.: Gesammelte Dichtungen (3 dln. 1922). — Lit.: Schwering, F. W. W. (2e uitg. 1932); J. Méjasson, F. W. W. (Lyon 1914); M. Speyer, W. und die Romantik (1909); M. Hock, Tennysons Einflusz auf W. (1916); Giese, Beziehungen W.s zur nordischen Dichtung (1930). *Baur.*


F. W. Weber.

6° Max, socioloog. * 21 April 1864 te Erfurt, † 14 Juli 1920 te München. In 1893 buitengewoon hoogleeraar te Berlijn. In 1894 prof. te Freiburg i. Br., 1897 te Heidelberg, legde 1903 wegens ziekte het hoogleeraarsambt neer, volgde echter in 1919 Brentano te München op. Van 1904-'20 gaf hij het Archiv für Sozialwissenschaften und Sozialpolitik uit, waarin hij in 1905 het geruchtmakend artikel: Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus publiceerde. Daarin betoogde hij, dat het Calvinisme door het geoorloofd verklaren der leenrente en door in het succes in zaken een teeken van Gods uitverkiezing te zien, de ontwikkeling van het mammonistisch kapitalisme sterk heeft bevorderd. Uitstekend kenner van de geschiedenis der economie; bestrijder van het historisch materialisme.

Voorn. werken: Die römische Agrargeschichte in ihrer Bedeutung für das Staats- und Privatrecht (1891); Der Nationalstaat u. die Volkswirtschaftspolitik (1895); Wissenschaft als Beruf (1919); Wirtschaft und Gesellschaft (uitg. 1922); Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie (1920-'21). — Lit.: Beuns, Kapitalisme, Katholicisme, Calvinisme (in: Studiën dl. 107, 1927); Kraus, Scholastik, Puritanismus und Kapitalismus (1930); Jaspers, M. W. (1932); Beekman, Katholicisme, Calvinisme, Kapitalisme (1935). *Borret.*

7° Max Wilhelm Carl, zoöloog en onderzoekingsreiziger. * 5 Dec. 1852 te Bonn, † 17 Febr. 1937 te Eerbeek. Studeerde medicijnen en natuurwetenschappen aan de univ. te Bonn en Berlijn. Promoveerde in 1877 te Bonn op diss. „Über die Nebenorgane des Auges der einheimischen Lacertidae". Prosector aan de univ. te Amsterdam in 1879, tevens lector aan de univ. te Utrecht in 1880; in 1883 buitengewoon en in 1884 gewoon hoogleeraar in de zoölogie te Amsterdam. Na eervol ontslag in 1898 werd hij wederom buitengewoon hoogleeraar en directeur van het zoöl. museum te Amsterdam; in 1922 gepensioneerd. Nam deel aan de Noordpool-expeditie van de Willem Barentz, in 1881, ondernam studiereizen naar Ned. Indië in 1888-'89 en naar Z. Afrika in 1894-'95; was in 1899-1900 leider van de → Siboga-expeditie. Op het gebied der vergelijkende anatomie en der geographische verspreiding der dieren bezat W. internationale vermaardheid.

Werken: Studien über Säugetiere (2 dln. 1886-'98); Zool. Ergebnisse einer Reise nach Ned. O. Ind. (1890-1905); Lehrb. der Biologie (met Nusbaum en Karsten; ²1914); Die Säugetiere (²1927-'28); Siboga-expeditie, uitkomsten op zoöl., bot., oceanogr. en geolog. gebied (in samenwerking met anderen, 1901-'11); The fishes of the indo-australian archipelago (met Beaufort, I-IV 1911-'29). *L. Willems.*

8° Wilhelm Eduard, Duitsch natuurkundige; broer van 4°. * 24 Oct. 1804 te Wittenberg, † 23 Juni 1891 te Göttingen. Reeds in 1825 publiceerde hij met zijn broeder Ernst Heinrich: Die Wellenlehre auf Experimente gegründet. Als prof. in Göttingen construeerde hij met → Gauss in 1833 de eerste bruikbare telegraaf tusschen laboratorium en sterrenwacht. Van 1846-1878 verrichtte hij zijn beroemde metingen over electrische eenheden. Met → Kohlrausch bepaalde hij het verhoudingsgetal van electromagnetische en electrostatische eenheid van lading en vond als verhoudingsgetal 3×10^{10} (getal van W.), overeenkomende met de lichtsnelheid (in cm per sec), wat mede Maxwell tot de electromagnetische lichttheorie bracht. Met Gauss stelde hij voor (1836) om alle natuurkundige grootheden op lengte, massa en tijd te herleiden. Verder stelde hij hypothesen op ter verklaring van het magnetisme (1852).

Uitg.: Werke (6 dln. 1892-'94). — Lit.: H. Weber, W. W. eine Lebensskizze (1893). *J. v. Santen.*

Webern, Anton von, componist. * 3 Dec. 1883 te Weenen. Belangrijkste leerling van → Schönberg; hij streeft naar uiterst „gecomprimeerde" muziek.

Voorn. werken: voor orkest: passacaglia, orkeststukken, symphonie; voor zang: liederen op tekst van Stefan George; Rilke- en Goethe-liederen; daarnaast kamermuziek. — Lit.: Willi Reich (in: Die Musik, XXII, 11); Erwin Stein (in: The Chesterian, Oct. 1923).

Webi Sjebeli, rivier in Italiaansch Somaliland, uitstroomend in den Ind. Oceaan (zie krt. dl. I 520 H4).

Webster, John, Eng. tooneelschrijver. * 1580(?) te Londen, † ca. 1630 aldaar. Er is heel weinig over hem bekend. Hij schreef enkele succesvolle drama's vol gruwelen en wreedheid, o.a. The White Devil (1612), The Duchess of Malfi (1623) en werkte mee aan talrijke andere stukken. Ofschoon zeer onevenwichtig, heeft hij een rijke verbeeldingskracht en een diep inzicht in gevoelens en motieven. *Beek.*

Uitg.: Works (d. J. L. Lucas, 4 dln. 1927). — Lit.: Rupert Brooke, J. W. and the Elizabethan drama (1916).

Wechelderzande, gem. in de prov. Antwerpen, ten N. van Herentals (II 512 D2); opp. 1 092 ha; ca. 950 inw. (Kath.). Landbouw. Nieuwe Ste. Amelbergakerk met toren uit de 15e e. Oud kasteel uit de 16-17e eeuw, thans pastorie.

Wechszler, Eduard, Duitsch litterairhistoricus en philoloog, zoowel op het gebied van de Romanistiek als van de Germanistiek werkzaam. * 19 Oct. 1869 te Ulm. Hoogleeraar te Berlijn. W., die de letterkundige geschiedschrijving gaarne met de studie der ideeën placht te verbinden, gaf vernieuwde beteekenis aan het begrip der letterkundige generatie bij de beoefening der literatuurgeschiedenis. *Baur.*

Voorn. werken: Die Sage vom heiligen Gral (1898); Das Kulturproblem des Minnesangs (1909); Esprit und Geist (1927); Die Generation als Jugendreihe (1931); Jugendreihen des deutschen Menschen (1934).

Wecken, het verduurzamen van levensmiddelen

door middel van verhitting, onder afsluiting van lucht, in water of waterdamp. Deze methode wordt om de groote voordeelen, welke zij biedt, veel in de huishouding toegepast. De Weckflesch is een glazen inmaakflesch met gummiring en deksel. In den Weckketel, een verzinkt-ijzeren of geëmailleerden ketel met houder en bijbehoorende knippen, worden de flesschen gesteriliseerd. Weck's vruchtensaptoestel bestaat uit sapketel en zeef, die in den Weckketel worden geplaatst; ook is dit toestel op zich zelf te gebruiken. *v. Oerle-Nipper.*

Weckmann, Matthias, componist en organist. * 1621 in Thüringen, † 1674 te Hamburg. W. bekleedde vele vooraanstaande organistenplaatsen, o.a. te Dresden en te Hamburg.

Werken: solo-cantaten, koorwerken, toccaten, suiten. — Lit.: M.Seiffert, M. W. und das Collegium Musicum in Hamburg (in: Intern. Musik Ges. Sammelb. II 1900).

Weda (Sanskrit), „het (heilige) weten", verzamelnaam van de oudste godsdienstige werken der Indiërs, omvattende heel een literatuur, die verdeeld wordt in drie klassen: → Samhita's of verzamelingen van hymnen, gebeden, spreuken; → Brahmana's, die vooral voorschriften en uitleg omtrent het offerritueel bevatten; → Oepanisjaden en → Aranyaka's met de beschouwingen van kluizenaars en asceten over God, mensch en wereld en hun onderlinge verhouding. In de Samhita's worden vier categorieën onderscheiden: de → Rigweda-Samhita, de → Samaweda-Samhita, de → Jadzjoerweda-Samhita en de → Atharwaweda-Samhita. De werken uit de twee overige bovengenoemde klassen worden alle onder één dezer categorieën ondergebracht, zoodat bijv. het Aitareja-Brahmana tot den Rigweda, de Tsjandogja-Oepanisjad tot den Samaweda behoort. Deze werken, wier tijd van ontstaan ver uiteenloopt en grootendeels onzeker is, waarvan echter de Rigweda-Samhita ongetwijfeld het oudste is en slechts enkele jongere Oepanisjaden na den tijd van Boeddha (ca. 500 v. Chr.) zijn te stellen, vormen de openbaringsboeken van het → Brahmanisme.

De Rigweda-Samhita is ontstaan in den tijd, dat de Ariërs zich nog in Noord-West-Indië (tegenwoordig Pandzjab) bevonden; hij geeft in zijn hymnen een beeld van hun godsdienst, die bij uitstek de **Wedische godsdienst** of het **Wedisme** genoemd wordt en belangrijk verschilt van dien der Brahmana's, die aan het offer absolute waarde en aan de priesters macht boven de goden toekennen, en van dien der Oepanisjaden, welker kernleer de eenheid van de individueele ziel met de alziel is. In den Rigweda-Samhita vinden we een godsdienst, die goden vereert, welke personificaties van natuurverschijnselen zijn: o.a. Soerja, de zon; Oesjas, de dageraad; de beide As(j)wins, morgen- en avondster of half donkere, half lichte dageraad; Wajoe, de wind; de Maroets, stormgoden. De meest vereerde zijn de strijdende god Indra, waarschijnlijk een dondergod; Agni, het vuur, de god van den huiselijken haard; Waroena, de beschermer van de physieke en moreele orde. Een zeer bescheiden plaats nemen er de later zoo vereerde goden Roedra (later Sjiwa) en Wisjnoe in. Tegenover deze goden staan in voortdurenden strijd de demonen (asoera's); daarnaast kent men nymphen, watergeesten, aardgeesten (o.a. Apsaras en Gandharwa). In sommige hymnen vindt men de voorstelling van een schepper of van het ontstaan van het zijnde uit het niet-zijnde. De vereering dezer goden, die vooral het verkrijgen van gunsten tot doel heeft en afwisselend den aangesproken god als den hoogsten beschouwt, heeft plaats door lofgebed en door offers, door priesters opgedragen, vooral het offer van den soma-drank. *Zoetmulder.*

Lit.: A. Hillebrandt, Vedische Mythologie (3 dln. 1891-1902); H. Oldenberg, Religion des Veda ([2]1917); M. Winternitz, Geschichte der Ind. Lit. ([2]1909).

Weda, Tidoreesch district om de Weda-baai op Halmahera (Ned.-Indië; XVII 816 B1).

Wedana (Wedono) en **assistent-wedana.** De regentschappen op Java en Madoera (Ned.-Indië) zijn verdeeld in districten, wier hoofden, de wedana's, door den gouverneur der provincie worden benoemd (Stbl. 1929, nr. 377). De W.'s voeren een blauwen pajoeng (statie-zonnescherm) met twee vergulde banden. Ze zijn verantwoordelijk voor de juiste uitoefening der politie in hun district. De districten worden weer verdeeld in onderdistricten, waarvan als regel één door het districtshoofd zelf wordt bestuurd, de andere door aan hem ondergeschikte en verantwoordelijke onderdistrictshoofden (ass.-w.). De ass.-w. worden eveneens door den gouverneur benoemd en ontslagen. Ze voeren een blauwen pajoeng met één vergulden band. De instructies voor de w. worden vastgesteld door den gouverneur. Bij Ind. Stbl. 1935, nr. 608 werd de rang van ass.-w. der 2e klasse ingesteld. *Olthof.*

Wedangga's (Sanskrit, = lidmaten van den → Weda), categorie van Voor-Indische geschriften in → soetra-stijl over ritueel, phonetica, grammatica, etymologie, metriek en astronomie, welke als hulpwetenschappen van den Weda worden beschouwd.

Wedanta (Sanskrit, = einde van den → Weda), verzamelnaam voor de Wedische geschriften ná de Brahmana's, dus Oepanisjaden en Aranyaka's (→ Weda). Bij voorkeur wordt de naam echter gebruikt voor de philosophische systemen, die tot de → Oettaramimams(j)a behooren en alle de aphorismen van den Wedanta-soetra, welke de leer der Oepanisjaden bevat, commentarieeren. Van deze zes systemen zijn de voornaamste: het monisme (adwaita) van → Sjankara, het gequalificeerd monisme (wisjistadwaita) van → Ramanoedzja en het dualisme van Madhwa, die op het reëele onderscheid tusschen God eenerzijds, zielen en stof anderzijds, den nadruk legt. Zij komen alle hierin overeen, dat ze den mensch, in den door het Karma bepaalden kringloop der wedergeboorten gevangen, een op de Oepanisjaden gebaseerde verlossingsleer geven.

Lit.: P. Deussen, Systeme des Vedanta; S. Dasgupta, History of Indian Philosophy (2 dln. 1931); P. Johanns, Vers le Christ par le Védanta. *Zoetmulder.*

Wedde, gem. in het Z.O. der prov. Groningen (XII 448 E3), omvat W., Blijham en enkele gehuchten; ca. 3 880 inw. (89 % Prot., 3,6 % behoort tot een andere, 7,4 % tot geen kerkel. gezindte); opp. 4 106 ha (70 % bouwland, 27 % grasland). Vnl. landbouw en veeteelt. Gemeentehuis te Blijham. *Bouma.*

Weddelzee, randzee van den Atlantischen Oceaan, welke een diepen inham vormt in het vasteland rond de Zuidpool. Opp. ca. 8 millioen km². Diepte in het N. ruim 5 000 m, in het Z. 600 à 1 000 m. De Zuidelijke grens wordt op ca. 78° Z. gevormd door de eenige honderden km breede ijsbarrière, Filchner- of Weddel-barrière genaamd. De Z.W. kust, tusschen 65° en 75° Z., is nog slecht bekend. De Weddelzee is vol pakijs (tot 12 m dik), vooral in het Westelijk gedeelte, en daardoor van weinig nut als toegangspoort voor onderzoekingstochten. Het klimaat is ruw,

de luchttemperatuur laag (waargenomen werden temp. van —39° C), de watertemp. aan de oppervlakte bedraagt in Febr. 0,1° C, doch is de overige maanden —1° tot —1,9° C. De zee is rijk aan walvisschen, robben en pinguins. De stroom trekt langs de kust in den zin van de wijzers van een uurwerk, met in het midden der bocht een snelheid van 11 km per etmaal, in het Westen een van 5,5 km per etmaal. Laatstgenoemde stroom voert geweldige hoeveelheden ijs naar den Atl. Oceaan af. De Weddelzee is genaamd naar den Eng. walvischvaarder James Weddel, die haar in 1823 ontdekte en tot 74° Z. en 34° W. doordrong. Belangrijke onderzoekingstochten werden verricht o.a. door Larson 1893, Bruce 1904, Filchner 1912 en Shackleton 1915-'16. De expeditie-schepen van beide laatsten (resp. „Deutschland" en „Endurance") gingen hierbij door ijspersing verloren. *Wissmann.*

Wedden is het aangaan van een overeenkomst, waarbij inzet tegenover inzet gesteld wordt en de beslissing over winst en verlies afhangt van een toekomstige gebeurtenis, waarop de partijen geen of althans geen noemenswaardigen invloed kunnen uitoefenen. W. is op zich niet zedelijk kwaad. Het is echter zedelijk kwaad, wanneer de gelijkheid, die verondersteld wordt, vooral wat betreft de kans op winst en de kennis aangaande den uitslag, niet aanwezig is. In dit laatste geval is er bedrog. Verder is het w. zedelijk slecht, als iemand zich daardoor blootstelt aan gevaar zich zelf of anderen groot nadeel toe te brengen tengevolge van het geldelijk verlies. Ook dient men bij de zedelijke beoordeeling ernstig rekening te houden met het dikwijls groote gevaar van eraan verslaafd te raken, vooral wanneer het om grootere bedragen gaat. Terecht acht de overheid het haar taak de gelegenheden tot w. als een gevaar voor de zeden van het volk tegen te gaan en te beperken. *Bender.*

Wedekind, Frank, Duitsch tooneelschrijver van prae-expressionistische strekking. * 24 Juli 1864 te Hannover, † 9 Maart 1918 te München. Sterk beinvloed door de tooneeltechniek en de niets ontziende, vaak zuiver negatieve maatschappijcritiek van Strindberg, wijdde W. in zijn satyrisch bedoelde, maar dikwijls caricaturaal en grotesk werkende tooneelspelen een ongezond eenzijdige, door Freud geïnspireerde aandacht aan het sexueele.

Voorn. werken: Frühlings Erwachen (1891); Der Erdgeist (1895); Die Kammersänger (1899); So ist das Leben (1902); Die Büchse von Pandora (1904); Mine-Haha (1906); Zensur (1907); Oaha (1908); Schloss Wetterstein (1910); Simson (1913); Franziska (1913); Herakles (1917); Lautenlieder (1920). — Uitg.: Werke (9 dln. 1912-'21); Auswahl d. F. Strich (1924). — Lit.: P. Fechter, F. W. (1920); A. Kutscher, F. W. (3 dln. 1922-'31); F. Dehnow, F. W. (1922); H. M. Elster, F. W. (1922); H. Hellwig, F. W.s dichterische Anfänge (1928). *Baur.*

Weder is het samenspel van de meteorologische elementen op een bepaalden tijd over een plaats der aardoppervlakte. Cfr. → Klimaat. Het w. wordt bepaald door schatting of meting van de elementen: hoofdzakelijk van de luchttemperatuur (warm, koud, zacht weer bij een temp. resp. van 30°, 0°, 20° C) en van den → neerslag (regen, sneeuw); in mindere mate van de bewolking (betrokken, bewolkt, helder), van den mist, van de → vochtigheid, van de luchtelectriciteit (onweder) en van den wind (stilte, storm).

Het w. wordt bestudeerd in de → meteorologie, inzonderheid in de weerkunde, vooral met behulp van de synoptische → weerkaarten. De studie leidt tot de → weerverwachting. Het w. der intertropicale streken heeft in het algemeen een gelijkblijvend karakter. Zijn verloop is hoofdzakelijk afhankelijk van den dagelijkschen en jaarlijkschen zonnegang en wordt slechts bij uitzondering gestoord, nl. door de tropische cyclonen. Het w. der gematigde en koude streken wordt in het algemeen door onbestendigheid en veranderlijkheid gekenmerkt. Zijn verloop wordt vooral geregeld door de groote dampkringsstoringen, nl. de → cyclonen en de → anticyclonen.

De periodiciteit in het weerverloop wordt veel behandeld. In onze streken wordt eenigszins een gemiddelde periode van ong. 5½ dag gevonden, welke met het passeeren der cyclonenfamiliën overeenstemt. Het verband tusschen → maan en w., tusschen zonnevlekken en w., enz., is onbelangrijk.

Vergeefsche pogingen werden gedaan om het w. kunstmatig te beïnvloeden (regen verwekken, hagelschieten). *V. d. Broeck.*

Lit.: J. v. Hann en R. Süring, Lehrbuch der Meteorologie (1926, blz. 507); A. Defant, Wetter und Wettervorhersage (²1926); zie ook de meteorol. handboeken.

Wederaanpassing van geesteszieken, zie → Krankzinnigenwezen (in België, kol. 661).

Voor wederaanpassing van noodlijdenden, zie → Doorgangshuizen (in België).

Voor w. van delinquenten:

a) In Nederland, zie → Reclasseering.

b) In België bestaat het zgn. **Werk der W.,** dat tot doel heeft de oud-gevangenen bij te staan met het oog op hun reclasseering, door het verschaffen eener werkgelegenheid, het bezorgen eener huisvesting, van kleeding en, wanneer het een vakman geldt, van het onmisbaar gereedschap. Het Werk der W. in België heeft een privaat, gemeentelijk of intercommunaal karakter. Er bestaan hieromtrent geen wettelijke voorschriften; de erkenning kan bekomen worden van het ministerie van Justitie, van sommige provincies of gemeenten, die dan ook subsidies toekennen, naargelang de belangrijkheid van de instellingen. Zulke instellingen bestaan te Brussel, Antwerpen, Luik, Charleroi en Gent.

Op te merken, dat de materieele hulp, welke aan de oud-gevangenen wordt gegeven, den vorm aanneemt eener leening, welke geheel of bij afkortingen wordt terugbetaald (in Antwerpen bijv. bedraagt de terugbetaling tusschen 85 en 90 %).

Het Werk der W. in België heeft geen confessioneel karakter, het is interconfessioneel. Ieder werk wordt bestuurd door een beheerraad en beschikt meestal over een bestendig secretariaat. Men raamt over het algemeen op 30 % de gevallen met gunstig gevolg, d.w.z. van volledige reclasseering. Men verwarre het Werk der W. niet met het zgn. „Comité de Patronage", dat gewoonlijk bestaat in de steden waar een gevangenis is gevestigd; dit comité is officieel erkend door het ministerie van Justitie en houdt zich hoofdzakelijk bezig met het bezoeken der gevangenen, het steunen van vrouw en kinderen gedurende de opsluiting van den echtgenoot en vader. In sommige steden bestaat er een regelmatige samenwerking tusschen bedoelde comité's en het Werk der W. *Kuypers.*

Wederdoopen, → Herdoopen.

Wederdoopers, Anabaptisten (ook: → Dooperschen), aanvankelijk een radicale richting naast het pas opgekomen Protestantisme, die het individualisme in volle strengheid toepaste en niets wilde weten van een Kerk met officieele confessie en autoriteitsgeloof en van staatsbemoeiing, maar een gemeente

Gods vormde, waarin men zich na lezing van den Bijbel onder voorlichting van het innerlijk woord godsdienstig vrij kon uitleven. Het doopsel na belijdenis (vandaar verwerping van den kinderdoop en doop alleen van volwassenen, zoodat zij, die tot hen overgingen, opnieuw gedoopt werden) was niet als sacrament, maar enkel als het teeken van hun wedergeboorte bedoeld, dat hen afscheidde van de wereld, die ontaard was en daarom niet lang meer kon blijven bestaan. Het wezen van het Anabaptisme is moeilijk te omschrijven, omdat het streng doorgevoerde individualisme tot allerlei opvattingen leidde. In groote lijnen zijn er twee stroomingen: een, zich openbarend bij edele naturen, die een vroom en teruggetrokken leven wilden; de andere, meer passende bij laagstaande karakters, die de apocalyptisch-fanatieke, chiliastische ideeën en een communistische, grof-zinnelijke opvatting van het aardsche godsrijk huldigden. Zij kwamen tot de excessen, zooals we die in Holland en Munster aanschouwden, met als gevolg, dat heel de beweging in discrediet werd gebracht en ook de stille vromen met die woestelingen moesten lijden (zie → Doopsgezinden).

De eerste Doopersche beweging ontstond 1522-'23 te Zürich onder Konrad Grebel (*ca. 1489, † 1526). Wat daarvóór zich met een beroep op privé-openbaringen tegen het Prot. verzette: Zwickauer profeten, Münzer, was een min of meer verwante tendenz. Een conflict met Zwingli en den stadsraad kon niet uitblijven, zoodat de W. reeds na een jaar werden verdreven en daardoor gelegenheid kregen om hun ideeën naar alle kanten te verspreiden: Zuid-Duitschland, Moravië, Tirol, Oostenrijk en Holland. Hier werd het Anabaptisme in zijn fanatieke gedaante gebracht door Melchior Hoffmann, terwijl Jan → Matthijssen en Jan van → Leyden (de latere fanatici van Munster) voor verdere verbreiding zorgden.

L i t.: Lüdemann, Reformation und Täufertum (1896); Tumbült, Die W. (1899); Bax, Rise and Fall of the A. (1913); Kühler, Gesch. der Ned. Doopsgezinden in de 16e eeuw (1932). *Wachters.*

Wedergeboorte (palingenese). K a t h o l i e k e d o g m a t i e k. De → rechtvaardigmaking van den mensch, vooral wanneer zij door het Doopsel geschiedt, wordt w. genoemd: 1° omdat de mensch zijn zondig leven vaarwel zegt en een nieuw, Godgevallig leven begint; 2° omdat hem in de → heiligmakende genade het beginsel van het → bovennatuurlijk leven wordt ingestort; 3° omdat hij wordt tot aangenomen kind van God. (Joh. 3.1-21; Eph. 2.15; 4.22; 1 Petr. 1.23). *v. d. Putte.*

In de P r o t e s t a n t s c h e d o g m a t i e k wordt w. over het algemeen beschouwd als de instorting van het nieuwe levensbeginsel. De → Dordtsche leerregels omschrijven ze aldus: „De w. is zulk eene geheel bovennatuurlijke, allerkrachtdadigste, verborgene en onuitsprekelijke werking Gods, waardoor Hij indringt tot in de binnenste deelen des menschen, het gesloten hart opent, het harde hart vermurwt, het onbesnedene besnijdt, nieuwe hoedanigheden in den wil uitstort en dien wil van dood levend, van kwaad goed, van niet-willend gewillig, van wederspannig gehoorzaam maakt”. Sinds eeuwen is er verschil van gevoelen geweest onder de Gereformeerde theologen over de vraag, of de w. aan de uitwendige roeping vooraf gaat, dan wel of de H. Geest zich bedient van de prediking des Evangelies, om den zondaar te wederbaren; m.a.w. of de w. een onmiddellijke dan wel een middellijke daad Gods is. In den eersten tijd grondden ook de Gereformeerden den doop der kinderen nog wel op het geloof der ouders en op dat der Kerk of op hun toekomstig geloof. Spoedig echter leerden ze eenparig, dat de kinderen der geloovigen in het verbond Gods en in Zijn gemeente begrepen zijn; sommigen meenden, dat de uitverkoren kinderen der geloovigen reeds vóór den doop werden wedergeboren, anderen, dat de w. kan geschieden vóór, onder en na den doop. Het H. Doopsel werkt de w. dus niet.

L i t.: A. Kuyper, E Voto Dordraceno (reg. i. v.); H. Bavinck, Geref. Dogmatiek (reg. i. v.); Eerdmans, De Theologie van Dr. A. Kuyper (1909); A. G. Honig, Palingenesie (in: Chr. Enc. IV, 507 vlg.). *Lammertse.*

Voor w. in n i e t - C h r i s t e l i j k e g o d s d i e n s t e n, zie → Zielsverhuizing.

Wederik (Lysimachia), een plantengeslacht van de fam. der sleutelbloemigen; komt met 110 soorten in de gematigde streken voor. In onze streken vindt men algemeen den gelen veenwortel of wilden wilg, L. vulgaris, op vochtige beschaduwde plaatsen en aan waterkanten, met groote gele bloemen; de moeraswederik [L. (Naumburgia) thyrsiflora], in moerassen en aan veenplassen, heeft kleinere bloemen, terwijl het penningkruid (Lysimachia nummularia) een kruipenden stengel heeft. De wederik behoort n i e t tot de wederikachtigen. *Bouman.*



Wederik (L. Vulgaris).

Wederikachtigen (Onograceeën of Oenotheraceeën), een plantenfam. met meestal groote bloemen, 2- tot 4-deelig en een onderstandig vruchtbeginsel. De meest bekende inheemsche geslachten zijn: → basterd-wederik, teunisbloem, heksenkruid en waterlepeltje, terwijl Fuchsia, Godetia, Clarkia en Gaura gekweekt worden. *Bouman.*

Wederkeerend voornaamwoord, → Reflexief (2°).

Wederkeerige reeks (w i s k.) Een w. r. van de p-de orde is een reeks van de gedaante $c_0+c_1x+c_2x^2+\ldots\ldots$, waarin p+1 opeenvolgende coëfficiënten aan een → terugloopende betrekking voldoen. Is $c_{n+p} = Q_1c_{n+p-1} + Q_2c_{n+p-2} + \ldots + Q_pc_n$ (waarin n achtereenvolgens gelijk is aan 0, 1, 2, . . .), dan heet de rij $(Q_1, Q_2, \ldots, Q_p)$ de betrekkingsschaal van de wederkeerige reeks.

L i t.: F. Schuh, Lessen over de hoogere algebra (III [9]1926). *Verriest.*

Wederkeerige vergelijking (w i s k.). Dit is een zoodanige → vergelijking, dat, indien a een k-voudige wortel is van deze vergelijking, 1/a het ook is. Is de vergelijking geschreven naar opklimmende of afdalende machten van de onbekende, dan zijn bij een w. v. van de „eerste soort” de coëfficiënten op gelijke afstanden der uiteinden aan elkaar gelijk met inbegrip van het teeken, bij een w. v. van de „tweede soort” zijn ze aan elkaar gelijk op het teeken na. Een w. v., die +1 en —1 niet tot wortels heeft, is noodzakelijkerwijze van even graad.

L i t.: F. Schuh, Lessen over de hoogere algebra (III [9]1926). *Verriest.*

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wederkeerige verzekering, syn. van → onderlinge verzekering.

Wederkomst van Christus, → Parousie.

De wederkomst van Elias. Volgens Joodsche overlevering zal Elias wederkomen voor de komst van den Messias. Deze overlevering gaat terug op het letterlijk verstaan van een tekst van den profeet Malachias (4.5-6 en Eccli. 48.10). Aldus werd Elias een symbool der voorbereiders van het Messiaansche rijk. Zoo werd de geboorte van Joannes den Dooper aangekondigd als een komst in de kracht van Elias (Lc. 1.17) en werd ook Christus door sommigen gehouden voor Elias (Mc.6.15). Sommige kerkelijke schrijvers meenden, dat vóór de wederkomst van Christus op het einde der tijden Elias op de wereld zou terugkeeren. *C. Smits.*

Wederrechtelijk. W. of onrechtmatig beteekent: in strijd met het recht. Of hierbij onder recht alleen het geschreven recht, d.w.z. wettelijke bepalingen, dan wel ook het ongeschreven recht, te vinden in gewoonte en zelfs in volksbewustzijn omtrent goede zeden, te verstaan is, vormt een strijdvraag bij de uitlegging van den term w. in het Ned. Wetb. v. Strafrecht. *Pompe.*

Lit.: Pompe, Handboek v. h. Ned. Strafr. (1938, 74).

In het Belgisch recht beteekent wederrechtelijk ofwel: in strijd met de wet (illégal), ofwel onrechtvaardig (injuste). De zaak ligt hier dus anders dan bij de terminologie van het Ned. recht.

Wederspannigheid. W. is een misdrijf, bestaande in verzet, met geweld of bedreiging met geweld, tegen een ambtenaar in de rechtmatige uitoefening zijner bediening (art. 180-182 Ned. W.v.Str.). W. wordt meerendeels in dronkenschap gepleegd. Voor België wordt zij geregeld in de art. 269 vlg. Belg. W. v. Str.

Wedgwood, 1° James Ingall, eerst theosoof, na afzwering in 1913 door mgr. → Mathew priester gewijd. Doch tot de theosophie teruggekeerd brak hij met Mathew, werd 1916 door mgr. → Willoughby bisschop gewijd (geldigheid twijfelachtig) en zette Mathew's oud-Kath. Kerk van Groot-Brittannië voort; welke naam later is veranderd in dien van Liberaal-Kath. Kerk (of → Vrije Kath. Kerk), waarvan W. voorzittend bisschop werd. Trok zich terug in 1922, keerde weer in 1925, maar intusschen was mgr. → Leadbeater opperbisschop geworden. In 1927 werd W. door Annie → Besant als een der 12 apostelen aangewezen van den in Krisjnamoerti gereïncarneerden „Wereldleeraar". Hij resideert thans te Huizen (N.H.) als bisschop-commissaris voor het vasteland van Europa en bisschop voor Nederland.

Lit.: Verhaar, De moderne theosophische Beweging (1931); De Waarheid over de Vrij-Kath. Kerk (brochure uit feuilletons van De Tijd, 1928).

2° Josiah, Engelsch pottenbakker. * 12 Juli 1730 te Burslem (Staffordshire), † 3 Jan. 1795 te Etruria (een door W. gesticht dorp, dat tegenw. een deel vormt van Stoke-on-Trent). Door de vele technische verbeteringen, die hij in de fabricatie van het steengoed (zie → Ceramiek, I B 4°) wist aan te brengen, geraakte dit product, ook buiten Engeland, tot hoogen bloei. Vooral merkwaardig is zijn roomkleurig Queenware, aldus geheeten naar een eetservies, dat hij voor koningin Charlotte maakte, zijn grijszwart Basaltware en zijn Jaspisware met witte, fijn gemodeleerde reliëfs op blauwen grond. — Zie afb. 4 op de pl. t/o kol. 241 in dl. VII. *V. Herck.*

Lit.: W. Burton, J. W. and his pottery (1922).

Wedisch, taal der → Weda's. Zie → Indië (kol. 109 vlg.).

Wedische godsdienst, letterkunde, Wedisme, → Weda.

Wedloop, een → wedstrijd, door middel van hard-loopen. De w. vormt een belangrijk onderdeel van de athletiek en wordt hierbij over verschillende afstanden en op verschillende manieren toegepast. Het meest bekend zijn de korte-afstand-w. over 100, 200 en 400 m, de middelbare-afstand-w. over 800 en 1500 m en de lange-afstand-w. over 3, 5 en 10 km, benevens de ruim 42 km lange Marathon-loop. Verder: 4 × 100 m estafette, de Olympische en Zweedsche estafette en 110 m en 400 m hordenloop. Zie afb. 6 en 7 op de pl. t/o kol. 545 in dl. XII. *Goris.*

Wedrennen, woord, exclusief in gebruik bij paardensport. Hiermee worden bedoeld de vrije rennen met of zonder gebruik van hindernissen, alsmede jachtritten (achter een jagermeester). De rennen worden onderscheiden in korte- en langbaanrennen. Voor de eerste is de afstand bepaald op ca. 800 m, voor de tweede op ca. 2 200 m. Rennen geschiedt in galop-pas, draven in draverspas. Zie verder → Ruitersport.

Wedrennen in Ned.-Indië. De met het oog op de verbetering van het paardenras ingevoerde w., uitgeschreven door verschillende wedloop-sociëteiten, die aanvankelijk door de regeering gesubsidieerd werden, vonden weldra in de Inlandsche maatschappij ingang, waarna geleidelijk de subsidies werden ingetrokken, terwijl de totalisator werd verboden.

Behalve paardenrennen worden ook stierenrennen gehouden, waarop vooral de Madoerees zeer gesteld is (→ Kerapan). *Olthof.*

Wedstrijd. In het algemeen kan alles w. genoemd worden, waarbij twee of meer krachten in eenig opzicht onderling vergeleken worden ter bepaling van de meerderwaardigheid van een dezer krachten ten opzichte van de andere in het vergeleken opzicht, terwijl het specifieke wedstrijdkarakter wordt verkregen door aan de vergelijking der krachten de strijdidee te verbinden, d.w.z. het actief streven naar en alles in dienst stellen van de overwinning als naaste doel van den w. Aldus opgevat kan van welhaast elke activiteit een w. gemaakt worden. Soms wordt deze mogelijkheid benut, o.a. op het gebied van opvoeding en onderwijs. Wanneer de w. op verstandige wijze wordt toegepast, kan hiervan een goede invloed uitgaan. Vgl. → Wedijversysteem.

Er zijn echter ook activiteiten, waarvan de w. een wezenlijk element is. Vele spelen (→ Spel), vooral de zgn. partij-spelen, zijn wedstrijd-spelen, terwijl de w. ook behoort bij alles, wat men → sport noemt. Hierbij kan zelfs van een wedstrijd-wezen gesproken worden, waartoe alle vormen en soorten van sport-wedstrijden behooren met hun organisatie, regeling en leiding. Sommige vormen van sport kennen een wedstrijdsysteem, bijv. het competitiesysteem of -stelsel. *Goris.*

Weduwen- en weezenverzorging. Voor de soc. verz. in **Ned.** en **België** zie → Arbeidsongeval; Ongevallenwet; Invaliditeitswet.

Ned.-Indië. De Inh. maatschappij is bij de meeste volkeren van Ned.-Indië niet gebouwd op het gezin als kleinste eenheid, doch op de familie, terwijl ook daar, waar het gezin de kleinste eenheid is, de familieband sterker tot uiting komt dan in de Westersche maatschappij. Dit heeft tot gevolg, dat over het algemeen weezen en weduwen niet onverzorgd achterblijven. Krachtens art. 22 hunner instructie (Stbl.

1867, nr. 114) zijn de hoofden van gewestelijk bestuur belast met het toezicht over den staat van het armwezen en over het bestuur van alle weeshuizen en andere openbare gestichten van liefdadigheid in hun gewest, en verrichten zij het noodige tot wering der bedelarij en tot handhaving der volksinstellingen, krachtens welke de bevolking gehouden is voor haar eigen armen en gebrekkigen te zorgen. Als beginsel is aangenomen, dat de oprichting van weeshuizen en andere instellingen van weldadigheid niet behoort uit te gaan van de regeering, maar in de eerste plaats van particuliere liefdadigheid (bijbl. nr. 2853). Echter kan door de regeering subsidie of een aandeel in een der groote geldloterijen worden verleend.

Ter verzorging van weduwen en weezen van landsdienaren, civiele en militaire, alsook van de ambtenaren van locale ressorten, zijn verschillende pensioenfondsen in het leven geroepen.

Zie ook → Ned.-Indië, sub Liefdadigheid, kolom 422.

De → weeskamers, gevestigd op door den directeur v. Justitie aan te wijzen plaatsen (instructie in bijbl. nr. 10463) zijn van staatswege ingestelde colleges, die o.a. toezicht houden op het beheer van de goederen van weezen (eventueel dat beheer op zich nemen) van Europ. of Chin. landaard, terwijl in het rechtsgebied van elken raad van Justitie een Voogdijraad gevestigd is, die o.a. waar noodig de voogdij voert over weezen van Europ. of Chin. landaard. Reglement op de voogdijraden in Stbl. 1927, nr. 382. *Olthof.*

Weduwenverbranding. Het schijnt een Indo-Germaansch gebruik te zijn geweest, dat de vrouw met haar echtgenoot den dood inging. Zie → Menschenoffers. Als een overblijfsel van dit gebruik kan beschouwd worden hetgeen de oudste Indische literatuur ons bericht. In de Atharwaweda (XVIII,3,1) wordt de zelfmoord van de weduwe bij den dood van haar echtgenoot haar „oude plicht” genoemd, maar alhoewel zij den brandstapel besteeg en zich naast het lijk neerlegde wordt van haar gezegd, dat zij nageslacht en bezit zal verwerven. Evenwel hier zoowel als in den Rig-Weda (X, 18, 8) wordt de weduwe door een bezweringsformule tot het rijk der levenden teruggeroepen. „Sta op, Vrouw, tot de wereld der levenden; gij ligt bij dezen, die gestorven is. Kom tot hem, die uwe hand grijpt, uw tweeden echtgenoot; gij zijt nu in de verhouding van vrouw tot man” verklaart de Atharwaweda (XVIII, 3, 2). Werd aldus in Zuid-Indië de w. vervangen door een tweede huwelijk, in Noord-Indië bleef zij voortbestaan, zooals we weten uit berichten van Alexander's tijdgenooten en van Marco Polo. In de Wetboeken echter wordt er eerst rekening mee gehouden (6e eeuw n. Chr.), nadat zij door een tekstvervalsching in den Rig-Weda (X, 18, 7) door dit heilige boek der Indiërs zelf was gesanctionneerd. Zoo werd zij zoo goed als verplichtend voor adellijke vrouwen, maar werd ook door andere kringen nagevolgd. De trouwe echtgenoote (Sati = trouw, deugdzaam; vandaar ook trouwe echtgenoote; vandaar het Engelsche suttee voor de verbranding zelf) verwierf aldus voor zich zelf en ook voor haar familie het hoogste bereikbare geluk. De w. werd in 1829 door de Engelsche regeering verboden. In 1862 was zij ook verboden door alle Indische vorsten behalve in Nepal.

L i t.: E. Thompson, Suttee, a historical and philosophical enquiry into the Hindu Rite of Widow Burning (1928); Frazer, Sati (Enc. of Rel. and Eth., XI, 206). *Bellon.*

In Ned.-Indië schijnt w. reeds voor den Hindoetijd inheemsch te zijn geweest en nog in de 19e eeuw te zijn voorgekomen in Timor, op Savoe en bij de → Toradja's. Gedurende het Hindoe-tijdperk was zij op Java algemeen, en op Bali, waar de bevolking nog steeds grootendeels den Hindoe-godsdienst belijdt, evenals op Lombok, kwam zij voor, tot de Ned.-Indische regeering er een eind aan maakte. Alleen aan vorstelijke personen en hun nabestaanden was het veroorloofd, zich door hun weduwe(n) in den dood te laten volgen. *Olthof.*

Wedijversysteem. Dit behoort tot de natuurlijke opvoedingsmiddelen. Het tracht profijt te trekken van het natuurlijk eergevoel van het kind om zijn ijver te prikkelen en het daardoor op te voeren tot hooger prestaties. Aangewezen middelen daartoe zijn: belooningen, composities, rapporten en prijsuitdeelingen. Vroeger werd het algemeen erkend als een natuurlijk-gezond opvoedingsmiddel. Later vond het felle bestrijding. Deze bestrijding wekte een hevige reactie onder psychologen en pedagogen, die het w. met gegronde argumenten verdedigen. Wel dient ijverig gewaarschuwd tegen de gevaren, die een onhandig hanteeren van het middel meebrengt voor de karaktervorming. Want het eergevoel kan licht overslaan in eerzucht, streverij, ijdelheid eenerzijds en afgunst en jaloezie anderzijds. Wat vooral op het gebied der sport niet immer denkbeeldig is.

L i t.: p. dr. G. Lamers, in: Tijdschr. voor Zielk. en Opv. (dl. XIV en XV). *p. Gervasius.*

Wee (Wehe), dorp in de Gron. gem. → Leens (zie krt. dl. XII 448 B2).

Weebosch, dorp in de N. Brab. gem. → Bergeijk (zie krt. dl. XVIII 632 G4).

Weede (Isatis tinctoria), een plantensoort van de fam. der kruisbloemigen; werd vroeger veel als verfstofplant gekweekt en komt plaatselijk voor met gele bloemen en hangende hauwtjes.

Weeën, → Baring.

Weefgetouw, Weefstoel. Men onderscheidt: hand-, machinale en automatische w. Er zijn speciale w. voor de diverse soorten weefsels. Voornaamste onderdeelen: garen- of kettingboom, strijkboom, schaften of schachten, eventueel → harnas, lade met riet, borstboom en stof- of wikkelboom of onderlooper. Bij machinale w. worden de schaften door excentrische schijven of door schaftmachines bewogen; het slaan van de lade tegen de stof wordt door krukken en het wegslaan der weefspoelen door nokschijven in verbinding met slagstokken verkregen. De kettingdraden van w. met harnasinrichting worden door de → Jacquardmachine bewogen. Vgl. → Weefkunst; Weefsel (2°); Weven. *Schroeder.*

Weefkunst. Deze was bij alle volken der Oudheid reeds zeer vroeg bekend. Dit bewijzen talrijke gedenkteekenen der kunst. De handeling van het weven ontstond vanzelf uit het vlechten. In Keltische graven heeft men nog zeer ruw bewerkte wollen stoffen gevonden, die zonder → weefgetouw moeten gemaakt zijn. Bij de Oude volken was een verticale ketting regel, zoodat de wever staande moest arbeiden; bij de Egyptenaren werden ook horizontale weefstoelen gebruikt. De aard der stoffen, die de verschillende volken voor hun weefsels kozen, was van belangrijken invloed op het karakter en de ontwikkeling van hun kunst; zoo het stijve en gladde linnen bij de Egyptenaren, de wollen stoffen met haar zachte vouwen en plooien bij de Grieken, de zijde bij de Oostersche volken. Vgl. → Weefsel (2°); Weefgetouw; Weven. *J. Rutten.*

L i t.: J. W. H. Berden, De Kunstnijverheid ([5]1922).

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Weeflijn, lijnen of touwen in het scheepswant, die een trap of ladder vormen.

Wee Free, spotnaam voor de → Free Church of Scotland.

Weefsel. 1° (Biol.) Weefsel is een complex van cellen, welke denzelfden vorm bezitten en aan een bepaalde functie aangepast zijn. Naar den aard der functie worden in de dierkunde de verschillende weefsels tot de volgende hoofdgroepen teruggebracht: → epitheel of bedekkingsweefsel, spierweefsel, steunweefsel en zenuwweefsel. In de organen, welke meestal uit meerdere weefsels zijn opgebouwd, kan men een hoofdweefsel, dat de eigenlijke orgaanfunctie verricht, en één of meerdere bijweefsels onderscheiden. Vgl. → Weefselleer. *L. Willems.*

Plantaardige w. onderscheiden zich van de dierlijke w. vooral door de aanwezigheid van celwanden rondom de cellen, waardoor de protoplasten van elkaar geïsoleerd zijn (zie afb. in kol. 181 in dl. VII). Evenals de dierlijke w. echter ontstaan en groeien ook de plantaardige w. door celdeeling. Hierbij ontstaat tusschen twee nieuw gevormde cellen een dunne celwand, die aanvankelijk alleen uit pectine bestaat en waartegen later door het protoplasma verschillende verdikkingslagen van cellulose worden afgezet (→ Cel). De uitwisseling van stoffen tusschen de cellen onderling vindt plaats door dunne plekken in den celwand (→ Stippels) of door dunne protoplasmadraadjes, welke door den celwand van den eenen celinhoud naar den anderen loopen (→ Plasmodesmen). Tusschen de cellen worden dikwijls → intercellulaire holten aangetroffen; zij ontstaan door plaatselijke oplossing van de pectinelaag.

Men maakt onderscheid tusschen onvolwassen of meristematische w. (→ Meristeem), waarvan de cellen zich nog vermenigvuldigen door deeling, en volwassen w., welke laatste dan weer onderscheiden worden in primaire en secundaire w., al naargelang zij uit primaire of secundaire w. ontstaan zijn. Primaire meristemen kunnen langs een onafgebroken reeks van jonge cellen worden afgeleid van de jonge cellen van de kiem, terwijl secundaire meristemen ontstaan uit reeds volwassen cellen, die het vermogen herkrijgen zich te deelen. De plantaardige w. worden echter ook nog op andere wijzen ingedeeld: naar den vorm der cellen in → parenchym en → prosenchym, naar de functie in bedekkingsweefsel (→ Opperhuid, → Kurk), mechanisch w. (→ Collenchym, → Sklerenchym), transportweefsel (→ Vaatbundels), assimileerend w. (→ Blad), klierweefsel, enz. *Melsen.*

2° In de **textiel** verstaat men onder w. een vlechtwerk van draden. Eigenlijk w. bestaat uit twee systemen rechtlijnige draden, die met elkander rechthoekig kruisen. De draden in de lengterichting noemt men kettingdraden of gezamenlijk ketting of schering; die in de breedterichting worden inslagdraden of gezamenlijk inslag of „schot” genoemd. De ketting wordt onder het weven volgens het patroon of de binding in twee deelen gesplitst, waardoor een hoekvormige opening (sprong, vak, spleet, gaap) ontstaat, waar de inslag door middel van de spoel ingeschoten en dus met den ketting vervlochten wordt. De splitsing moet telkens anders zijn, minstens echter tweemaal verschillend. Ketting boven den inslag = kettingeffect of -flotteering. Inslag boven den ketting = inslageffect of -flotteering. De passage van een draad tusschen twee andere draden is een kruising. Het aantal kruisingen beïnvloedt de hoedanigheid van het w. De vervlechting (patroon, binding) wordt op geruit papier (patroonpapier) geteekend. Voor het samenstellen gelden bepaalde regels, die vastgelegd zijn in de compositie (text), hetgeen de theorie is voor de ontwikkeling van alle w. Grondslag voor het w.: plat, keper, satijn. Alle andere bindingen zijn afleidingen. W. met meerdere systemen draden in één richting zijn versterkte w. (onderketting, onderinslag), in twee richtingen: dubbelweefsels. Als een speciale soort w. zijn te noemen de slingerdraadweefsels, o.a. tricot, tulle, kant. Vgl. → Weefgetouw; Weefkunst; Weven. *Schroeder.*

Weefselleer (ook: histologie of histiologie) is de leer over den fijneren bouw der dierlijke weefsels en berust voornamelijk op microscopische waarnemingen. Een scherpe afgrenzing tusschen de anatomie, welke macroscopisch te werk gaat, en de w. is niet te maken; veeleer valt de laatste te beschouwen als een onderdeel der eerste en kan dan als microscopische anatomie worden aangeduid. Daar voor onderzoek der weefsels dikwijls ook chemische en physische hulpmiddelen worden aangewend, kan men nog spreken van chemische en physische w.; onderzoekingen omtrent ziekelijke afwijkingen in de weefsels vallen onder de pathologische w. Opkomst en bloei der w. is steeds nauw verbonden geweest met de ontdekking en verdere perfectionneering van het microscoop. *L. Willems.*

Weegbree (Plantago), een plantengeslacht van de fam. der weegbreeachtigen met vierdeelige bloemen in aren en bladeren in een roset; komt in 4 soorten algemeen in onze streken voor langs wegen en op onbebouwden grond. De smalle w. (P. lanceolata) heeft lancetvormige bladeren; bij de groote w. (P. maior) en de ruige w. (P. media) zijn zij eirond en bij de hertshoornw. (P. coronopus) diep ingesneden. W.-zaad wordt als een middel ter bevordering van den stoelgang gebruikt. *Bouman.*


Groote weegbree.

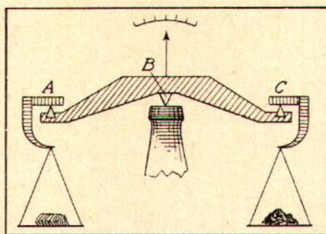
Weegschaal. Voor het toestel, zie → Weegtoestellen. De w. is het symbool van de rechtvaardigheid; in de iconographie van het Laatste → Oordeel speelt de w. bij het wegen der zielen een groote rol. Ook bij de Oude Egyptenaren wordt de w. voorgesteld als toestel voor het wegen der zielen (zie afb. in kol. 818 in dl. IX).

Weegschaal (Lat.: Libra), sterrenbeeld en 7e teeken van den Dierenriem. Het is in de zomermaanden ’s avonds laag in het Z. te vinden ten Z. van den Ossenhoeder. Het eerste punt van het teeken W. is het herfstpunt, een der beide knoopen van de → ecliptica.

Weegtoestellen dienen om het gewicht van lichamen te bepalen, door vergelijking met geijkte gewichten. Hun werking steunt op de wet der hefboomen (macht maal machtarm is gelijk aan last maal lastarm) ofwel op de gelijke vormverandering van een veer, onder den invloed van het gewicht van het te

wegen lichaam en dat van even zware geijkte gewichten.

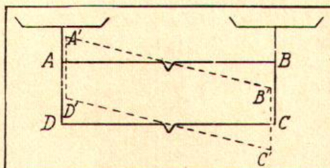
Een gelijkarmige balans is een hefboom (het juk) met twee gelijke armen, die in zijn midden het mes B, een klein driezijdig prisma uit hard metaal, draagt; de scherpe ribbe van het mes is naar onder geplaatst, zoodat het juk met deze op de kap van den verticalen stut rust. Twee schalen zijn door middel van messen A en C aan de uiteinden van het juk opgehangen; een van deze zal het te wegen lichaam dragen en de andere de geijkte gewichten. Als de lichamen op beide schalen even zwaar zijn, neemt het juk den horizontalen stand in; de wijzer, die in het midden van het juk is aangebracht, staat dan voor de nul der schaalverdeeling.



Weegtoestellen. Balans.

Een balans is juist, wanneer bij gelijke belasting van de schalen het juk horizontaal, dus de wijzer op nul staat; daartoe is noodig dat de armen van het juk even lang zijn en de schalen even zwaar. Om bruikbaar te zijn moet een balans uit zich zelf, zonder belasting, een horizontalen evenwichtsstand innemen, daarom moet het zwaartepunt van het juk onder de steunas van het mes liggen. Een balans is gevoelig, wanneer zij genoegzaam uitwijkt onder het gewicht van een kleinen overlast, die in een der schalen geplaatst wordt; daarom moeten de messen zoo scherp mogelijk zijn, om de wrijving te vermijden; het juk moet lang zijn en licht wegen en zijn zwaartepunt moet zoo weinig mogelijk onder het steunpunt liggen. Er moet echter voor gezorgd worden, dat het juk onder den invloed van het gewicht niet kan doorbuigen.

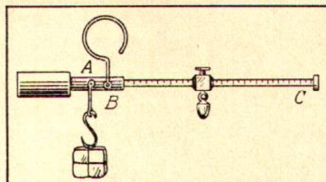
Bij een balans van Roberval of weegschaal, hangende schalen niet aan het juk, doch ze worden er door gedragen; het juk is een gearticuleerd parallelogram, opdat de schalen altijd horizontaal blijven.



Weegtoestellen Weegschaal. ABCD is het juk in evenwichtstand. A'B'C'D' is het juk buiten evenwichtsstand.

Een microbalans heeft een uiterst fijne gevoeligheid, bijv. tot 0,1 mg. De fijnste microbalansen hebben geen juk, maar zijn → torsie- of buigingsbalansen; hun werking steunt op de torsie of buiging van een fijnen draad uit glas of kwarts.

De Romeinsche balans of unster is ongelijkarmig. Zij werkt met een enkel loopgewicht en de verhouding der hefboomsarmen kan veranderen door het verschuiven van dit eenig gewicht. De arm BA, waaraan het te wegen lichaam wordt gehangen, blijft standvastig: op den anderen, veel langeren arm BC, waarover het loopgewicht kan verschoven worden, is een schaalverdeeling aangebracht; de stand van het loopgewicht op deze schaalverdeeling laat toe het gewicht van het lichaam af te lezen.



Weegtoestellen. Unster.

De bascule of brugbalans van Quintenz is bestemd om zware lasten te wegen. Zij bestaat uit een stel hefboomen, dat zoo is samengesteld, dat men maar over betrekkelijk kleine geijkte gewichten behoeft te beschikken om een tienmaal grooteren last te kunnen wegen. Zie verder → Brugbalans (met afb.).

Veerunsters (veerbalans) en weeghaken zijn dynamometers: hun werking berust op de elasticiteit van spiraalvormige veeren of van stalen staven, die in V-vorm geplooid zijn. Twee gelijke gewichten zullen bij deze toestellen dezelfde vormverandering veroorzaken. Hun schaalverdeeling moet op voorhand door middel van geijkte gewichten worden opgemaakt. Zie ook → Veerbalans (met afb.) *J. Wouters.*

Week is een tijdruimte, die kleiner is dan een maand en een steeds even groot aantal dagen omvat. Zij is niet een indeeling van maand of jaar, maar een kunstmatige indeeling van den tijd, die van de eene maand in de andere grijpt en van het eene jaar in het andere. De dagen hebben daarbij eigen namen of worden onafhankelijk van iedere andere tijdsindeeling geteld. In dezen zin kenden de oude Romeinen de w. niet. Zij hadden het analoge begrip Nundinum, dat 8 dagen omvatte, waarvan de laatste dag (die markt-, later ook gerechtsdag was) Nundinae heette en de overige dagen genoemd noch geteld werden.

De w. van 7 dagen ontleenden de Romeinen in den Keizertijd aan de Joden. Dezen noemden den laatsten dag daarvan Sabbath en vierden hem op bijzondere wijze (Exod.20,8-11), terwijl de andere dagen eenvoudig geteld werden. Een andere w. van 7 dagen kregen de Romeinen van Egypte, die van de Joodsche hierin verschilt, dat haar eerste dag met den Joodschen Sabbath samenviel. De daarin gebruikelijke namen der dagen berustten op astrologische overwegingen.

Ook de Christenen namen de Joodsche w. van 7 dagen over, maar verlegden, om zich van de Joden te onderscheiden en ter herinnering aan Christus' Verrijzenis (Mt.28.1; Mc.24.1; Lc. 24.1; Joh.20.1) den feestdag naar den eersten dag, den Zondag. De dagen noemden zij, evenals de Egyptenaren, naar de planeten, wat in onze dagnamen nog naleeft in → Zondag, Maandag en Zaterdag. In de Kerk werden deze namen al spoedig vervangen door: Dag des Heeren (Dominica) voor Zondag, en 2e, 3e, 4e, 5e en 6e dag voor Maandag enz., terwijl Sabbath voor Zaterdag gesteld werd. In het burgerlijk leven werden de w. en de Zondag als feestdag eerst officieel geldig door zekere bepalingen van keizer Constantijn (321), waarin zich overigens een Christelijke tendens niet laat aantoonen. *v. Campen.*

Voor **liturgische week,** zie → Liturgische beweging.

Voor **Feest der weken,** zie → Weken (Feest der).

Weekcrediet (Ned. belastingrecht). Bij de invoerrechten en den gedistilleerdaccijns bestaat de mogelijkheid crediet te genieten voor alle in één week vorderbaar geworden belastingbedragen tot den Donderdag van de volgende week.

Weekdieren (Mollusca) een der stammen van het dierenrijk, die grooten vormenrijkdom omvat. W. zijn ongewerveld, meest sterk waterhoudend en week; gedrongen bouw zonder geleding; spieren meestal zonder vaste lengte. Kenmerkend is de beschermende kalkschaal, die zelden ontbreekt en waaraan

ook de spieren zijn vastgehecht. Zij is vaak spiraalvormig (slakken) of tweedeelig (mossels). Aan den rand der schaal vormt de huid plooien, den zgn. m a n t e l. De schaal bestaat uit een harde buitenlaag van conchine, een middenlaag of ostracum, welke aan den rand aangroeit, maar niet dikker wordt, en een binnenlaag of hypostracum, die diktegroei vertoont. De schaal is vaak gekleurd en vertoont ook vaak parelmoerkleur door interferentie van licht; zij vormt een belangrijk systematisch kenmerk en een gewild object voor verzamelaars. Aan de buikzijde vindt men vaak een v o e t als spierachtige uitstulping; deze vormt een kruipzool (slakken), een bijlvormig graaforgaan (mossels, graafpootigen) of een trechter (inktvisschen), die ook ter beweging dient.

Onder de zintuigen vindt men reukcellen in de huid, op voelhorens (slakken) en op vangarmen (inktvisschen). Een evenwichtsorgaan is bijna steeds aanwezig. Oogen vindt men bij slakken en inktvisschen; bij de laatste zijn deze hoog ontwikkeld. Lichtorganen komen vooral bij diepzee-inktvisschen voor.

Meestal is een rasptong aanwezig met fijne chitinetandjes, die het voedsel fijnmaken; bij inktvisschen vindt men twee snavelvormige kaken. Speekselklieren verteren zetmeelcellulose of vleesch en bevatten soms vergif of zuur. Verdere vertering van het voedsel in de maag en de „lever": een blind eindigenden zak, waarin de wandcellen de voedseldeeltjes opnemen en verteren.

Het hart stuwt het bloed door een open vaatstelsel, en wordt bij sommige slakken en bij de mossels door den darm doorboord. Het neemt het bloed op, dat van de kieuwen komt en ligt in een hartzakje, waarin ook de nieren uitmonden. Het bloed bevat soms een koperhoudende kleurstof: de haemocyanine, welke zuurstof bindt. Ademhaling vindt meestal plaats door kieuwen, soms door longen (longslakken).

Bekende schelpen van w. met fraaien vorm zijn die van de wulk, de mijterslak, de porseleinslak en de doopvontschelp. De purperslak levert verfstof, parelmossels vormen parels. Vele mossels, slakken en inktvisschen worden gegeten.

Als meest oorspronkelijke vormen beschouwt men de w. uit de kustzone; hier zijn zij thans nog zeer talrijk. Naderhand zouden zich diepzeevormen (inktvisschen) hebben ontwikkeld, naast de landslakken en de mossels en slakken uit het zoete water. Enkele w. leiden een parasietisch leven. Verspreiding der w. uit de zee vindt vaak plaats door een → veliger-larve.

L i t.: Joh. Tiele, Mollusca (in: Kühenthals Handb. der Zoologie, V. 1, 15 vlg.); Handwörterb. der Naturwiss. (VI [2]1932, 1079 vlg.). *M. Bruna.*

Palaeontologie. I n d e e l i n g der w. geschiedt meestal in vijf klassen: Amphineura (→ Keverslakken), → Gastropoda, Lamellibranchiata (→ Mossels), Scaphopoda (→ Tandhorenslakken) en → Cephalopoda. Daar nagenoeg alle w., gelijk we boven zagen, in het bezit zijn van een schelp, zijn ze reeds vanaf de oudste formaties bekend.

Van de A m p h i n e u r a zijn slechts zeer geïsoleerde vondsten bekend.

De eerste → G a s t r o p o d a treden op in Onder-Cambrium; in het Palaeozoicum domineert de orde der Streptoneura met de beide suborden Aspidobranchia en Pectinibranchia. De orde der Opisthobranchia komt vanaf Carboon tot Recent voor, met grootste bloeiperiode in het Tertiair. Sommige genera der Gastropoda zijn uitstekende gidsfossielen.

De L a m e l l i b r a n c h i a t a zijn reeds bekend vanaf Onder-Cambrium en hebben in Palaeozoïsche en Mesozoïsche gesteenten hun grootste uitgebreidheid. Voor het Carboon zijn kenmerkend: Anthracomya, Carbonicola. Voor het Krijt zijn gidsfossiel: Hippurites, Radiolites.

De S c a p h o p o d a zijn vanaf Siluur bekend en komen nog Recent voor.

Van de C e p h a l o p o d a zijn zoowel de → Nautiloidea als → Ammonoidea als de Dibranchia goede gidsfossielen. De oervorm is Volborthella, die in het Onder-Cambrium leefde. Van de Nautiloidea zijn gidsfossiel: Endoceras en Lituites voor Siluur; Poterioceras voor het Carboon. Van de Ammonoidea zijn gidsfossiel: Bactrites voor Midden-Devoon, Clymenia voor Boven-Devoon, Goniatites voor Anthracolithicum, Ceratites voor Trias, Psiloceras, Arietites voor Onder-Lias, Amaltheus voor Midden-Lias, Hildoceras voor Boven-Lias, Stephanoceras voor Dogger, Oppelia voor Malm, Hamites, Baculites en Scaphites voor Krijt. Met laatstgenoemde vormen sterft de heele orde uit. Van de Dibranchia is vooral de suborde der Decapoda stratigraphisch van belang. Het geslacht → Belemnites leefde van Onder-Lias tot Boven-Krijt; gidsfossiel voor Krijt zijn verder Belemnitella en Actinocamax. De suborde der Octopoda komt zelden fossiel voor. *v. d. Geyn.*

Weeken (van z a a i z a a d). Door het zaaizaad, bijv. van wortels, bieten of tabak, vooraf te laten w., bespoedigt men de ontkieming. Bij ongunstig, d.w.z. droog weer na het zaaien kan het w. eerder schade dan voordeel brengen; het wordt weinig toegepast.

Weekendhuis, klein, primitief gebouwd buitenhuisje, bestemd om gedurende korten tijd des zomers te worden bewoond. Door zijn primitieven opzet beantwoordt het w. gewoonlijk niet aan de eischen van de → bouwverordening, zoodat speciale „zomerhuisverordeningen" noodig zijn, om den bouw mogelijk te maken. Doordat zij verder bij voorkeur op de mooiste plekjes (plas-oevers) worden geplaatst, vormen zij een wezenlijk gevaar voor het landschapschoon, reden waarom een speciale regeling bij → uitbreidingsplan of gewestelijk plan (→ Streekplan; zie ook → Stedebouw) gewenscht is. *v. Embden.*

Weekschilden, → Zachtschilden.

Weelde (luxe) is behoeftenbevrediging, die, naar gelang men het woord in zijn verschillende beteekenissen neemt, te boven gaat óf de maat van het strikt noodzakelijke, óf de maat van wat nuttig en redelijk is (overdaad), óf de gemiddelde maat van de sociale omgeving, waarin men leeft. Men treft in de litteratuur over de w. veel misverstanden aan, voortkomend uit verwaarloozing van het onderscheid tusschen deze verschillende beteekenissen.

1° W., genomen in de eerste beteekenis, alhoewel niet noodzakelijk voor sterke persoonlijkheden (zooals blijkt uit het leven van vele heiligen), is volstrekt niet te veroordeelen. Zij bevordert de ontwikkeling van cultuur, verantwoordelijkheidsgevoel, familietraditie, maatschappelijk gezag en andere waarden, voor 's menschen zedelijk leven van groot belang. Opvattingen als die van het Cynisme, van Seneca, Plinius, Rousseau, de Laveleye en Rathenau, welke deze w. veroordeelen, zijn daarom af te wijzen.

2° W., in de tweede beteekenis, is steeds zondig. Voor de argumenten vergelijk het art. → Verkwisting.

Waar de feitelijke grens ligt tusschen 1° en 2° hangt grootendeels af van sociale omgeving en persoon-

lijke cultuur. Deze is zeker overschreden, indien de w. wel de genotzucht maar niet de geestelijke ontwikkeling bevordert; beslag legt op goederen, die voor een gezond beheer bespaard of aan noodzakelijke behoeften besteed moesten worden; anderen onrechtmatig benadeelt; sociale evenwichtsverstoringen en groote afgunst ten gevolge heeft. Practisch neigt onze natuur eerder naar te veel dan naar te weinig, en daarom eischt de voorzichtigheid de tegenovergestelde neiging aan te kweeken. De huidige maatschappelijke toestand met zijn onbillijke welvaartsverdeeling (zie de desbetreffende encyclieken) eischt bovendien van de gegoeden grootere beperking dan in normale omstandigheden.

3° Over het derde type van w. loopen de opvattingen van sociologen en ethici sterk uiteen. Voorstanders wijzen op den verfijnenden en stimuleerenden invloed, die ervan uitgaat, en op het feit, dat, wat tevoren w. was (boeken, linnen ondergoed, suiker, thee, tabak, horloges), later werd tot normale levensbehoefte; zoodat het juist deze w. is, die geleidelijk het cultuurniveau omhoog voert. Tegenstanders wijzen op de sociale spanningen, de energieverslapping en het zedenverval, die er veelal het gevolg van zijn. Houdt men zich aan de normen, onder 2° vastgesteld, dan vervallen de argumenten der tegenstanders, en moet men zich dus, voor wat een gematigde weelde-ontplooiing betreft, scharen aan de zijde der voorstanders. Daarom zijn stelsels, die (zooals heden het communisme) sociaal-economische nivelleering nastreven, met miskenning van individueele verschillen in recht en behoefte, te verwerpen. Zelfs het feit, dat sommige vormen van w. economisch on-productief zijn is niet voldoende om deze zonder meer te veroordeelen; zij kunnen immers hoogere ethische en cultureele waarden bevorderen. Wettelijke maatregelen, op de vermindering van w. gericht, moeten daar rekening mede houden.

L i t.: Baudrillart, Hist. du luxe privé et public (1878-'80); Bordewijk, Economie en Behoefte (1918); Keller, Luxus (in: Staatslexikon, III 1929); de Lavaleye, Le Luxe (1887); Roscher, Ueber den Luxus (1861); Sombart, Luxus und Kapitalismus (1922); Sommerlad, Luxus (in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften, VI 1925; zeer gewenschte critiek op dit artikel bij Keller, boven genoemd). *Creyghton.*

Weelde, gem. in de prov. Antwerpen, ten N. van Turnhout (II 512 D/E 1); opp. 3 724 ha; ca. 1 900 inw. (Kath.). Heide en zandgrond; landbouw. St. Michielskerk van 1841 met baksteentoren van 1529. Te Weeldestraat heeft men de St. Janskapelanie met beelden uit de 15e eeuw en glasramen van E. Yoors.

Weeldebelasting, → Weeldetaks.

Weeldetaks. I n N e d e r l a n d wordt een weeldebelasting geheven in den vorm van 10 % → omzetbelasting van bepaalde, in bijlage A van de Omzetbelastingwet, aangewezen goederen. Aangezien in Nederland, meer dan in België het geval is, belastingen op verbruiksartikelen naar de w a a r d e worden geheven (speciaal geldt dit voor de invoerrechten) en bovendien bepaalde dure objecten in de → personeele belasting progressief worden getroffen, worden hierdoor in Nederland tal van luxe-uitgaven toch zwaar belast. *M. Smeets.*

Vlg. B e l g. r e c h t is w. de taks op de overdracht ten bezwarenden titel, van voorwerpen, die uit hoofd van hun aard of van hun prijs als weeldeartikel worden beschouwd. De aanduiding van de voorwerpen, die als weeldeartikel worden aangezien, geschiedt door K.B. Deze besluiten moeten aan de bekrachtiging van de wetgeving worden onderworpen; onmiddellijk indien de Kamers vergaderd zijn, zoo niet, dan bij de opening van haar eerstkomende zitting.

Voor sommige weeldeartikelen wordt de taks geheven bij de aflevering aan den verbruiker. Zulks is o.m. het geval voor: oudheden, zeldzaamheden en verzamelingsvoorwerpen; pelterijen; juweelen en kleinodiën; schilderijen en beeldhouwwerk; autovoertuigen, jachten, pleiziervaartuigen, enz. Voor andere wordt de taks geheven aan de bron, d.w.z. op het oogenblik van den invoer, indien het voorwerpen geldt, die van het buitenland worden ingevoerd of bij de voortbrengst, indien het voorwerpen geldt van binnenlandsch fabrikaat. Zulks is bijv. het geval voor spelen en sporttuigen, kunstprenten en gravuren, marokijnwerk, reukwerk, radiotoestellen, kunstdraaiwerk, enz.

De taks wordt gekweten door het aanbrengen van takszegels op de afgeleverde facturen of op het register van den fabrikant, zoo deze zelf een winkel van kleinhandel houdt, waarin hij zijn fabrikaten verkoopt.

De w. behoort tot de afdeeling der onrechtstreeksche → belastingen (zie ald., kol. 384 vlg.); groep der → taksen met het zegel gelijkgesteld.

L i t.: Requette, Traité des Taxes assimilées au Timbre (1927). Voor den tekst der wet zie Wetb. en Alg. Regl. der Taksen met het Zegel gelijkgesteld (Samenordening tot 1 Augustus 1936; uitg. Ministerie van Financiën). *De Weerdt; Rondou.*

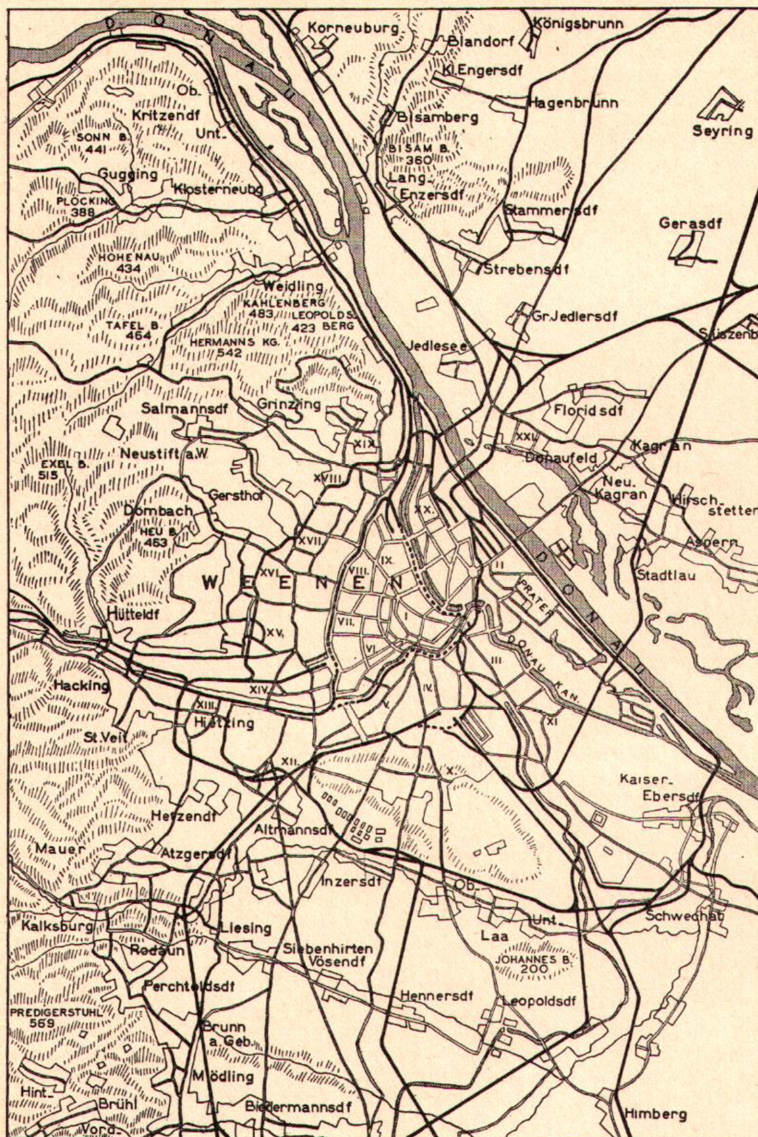
Weele, H e r m a n J o h a n n e s v a n d e r, kunstschilder. * 13 Jan. 1852 te Middelburg, † 1930. Leerling van de Haagsche Akademie, lessen van J.W.F. Kachel. Bevriend geweest met Breitner, Van Gogh, De Zwart en Mauve. De laatste werd door hem nagevolgd, hij maakte ook etsen naar Mauve's werk. Schilderde veel landschap, meest met koeien, ploegende paarden en schapen, alles in den stijl van de Haagsche School. *Engelman.*

Weelkes, T h o m a s, madrigaalcomponist. * Ca. 1575 te Londen, † 30 Nov. 1623 aldaar. In 1600 organist te Winchester, 1608 lid Kon. Kapel. W. is naast Wilbye wellicht de belangrijkste madrigaalcomponist in Engeland.

W e r k e n: 3- tot 6-stemmige madrigalen (1597, 1598, 1600); Ayeres or Phantasticke Spirites for 3 voices (1608). — L i t.: E. H. Fellowes, The English Madrigal Composers (1921).

Weenen (Wien), **1°** de **hoofdstad** van het voormalige O o s t e n r ij k (tegenwoordig de Duitsche Ostmark; zie krt. dl. XIX 112 E2), aan den rechteroever van den Donau en het Donaukanaal. W., dat ca. 1 875 000 inw. telt, is verdeeld in 21 districten. Zie pl. (vgl. index achter in dit deel).

De oudste gedeelten der stad liggen op de terrassen van den Donau. De binnenstad (Bezirk I) wordt omsloten door de Donau in het Oosten en door een boogvormige straat, den zgn. Ring (4 km lang en 57 m breed). Deze is in de plaats gekomen voor de in 1857 opgeruimde vestingwerken. De Ring draagt verschillende namen: Schottenring, Ring des 12 Nov., Burg-, Opern-, Kärnten-, Schubert-, Park-, en Stubenring. Buiten den Ring ligt een krans van voorsteden: de binnenste hiervan (Bezirk II-IX) strekken zich uit tot de zgn. Gürtelstrasze, die op de plaats ligt van de in 1706 opgerichte „Linienwall". Buiten deze Gürtelstrasze liggen de overige districten, die hun eigen oorspronkelijke namen dragen. In 1891, 1905 en 1911 zijn al deze plaatsen geannexeerd. Tusschen deze



Weenen (met de nummers der Bezirke) met omgeving. I. Innere Stadt; II. Leopoldtstadt; III. Landstrasze; IV. Wieden; V. Margareten; VI. Mariahilf; VII. Neubau; VIII. Josefstadt; IX. Alsergrund; X. Favoriten; XI. Simmering; XII. Meidling; XIII. Hietzing; XIV. Rudolfsheim; XV. Fünfhaus; XVI. Ottakring; XVII. Hernals; XVIII. Währing; XIX. Döbling; XX. Brigittenau; XXI. Floridsdorf.

buitenste voorsteden liggen nog sectoren met weiden, bouwland en wijnbergen.

In de binnenstad zijn nog vele oude gebouwen, langs den Ring liggen de monumentale regeeringsgebouwen, theaters, enz.

Leopoldsstadt, Mariahilf en Neubau zijn de handels- en industriegedeelten. In de Z.O. districten is veel industrie, Josefstadt is een ambtenarenwijk. In Alsergrund bevinden zich de universiteit en vele ziekenhuizen, Ottakring en Hernals zijn arbeiderswijken. Aan den linker Donauoever ligt Floridsdorf, een industriewijk. Döbling met zijn vele landhuizen en villa's ligt op den rechteroever, evenals verschillende bekende wijndorpen (Grinzing, Sievering). Langs den Donau ligt een park, de Prater, vroeger de keizerlijke dierentuin. Het middelpunt van W. vormt de Stephansplatz, vanwaar alle hoofdverkeersaderen uitstralen.

Van de bevolking is 48,9 % bij de industrie betrokken, 29,7 % bij handel en verkeer, 11 % is in overheidsdienst of in vrije beroepen, 9,6 % in huiselijken dienst en 0,9 % in land- en boschbouw; 78,7 % is Katholiek, 5,9 % Prot., 1,5 % Oud-Katholiek, 9,4 % Israëliet, 0,4 % behooren tot een anderen en 4,1 % niet tot een godsdienst (1934).

De voornaamste industrieën zijn: metaal, machines, kleeding, voedingsmiddelen, papier, meubels, galanterieën. Wat den handel betreft heeft W. veel invoer van voedingsmiddelen voor het groote aantal inw., verder invoer van ruwe stoffen en uitvoer van afgewerkte producten.

W. is een universiteitsstad en bezit daarmee in verband staande vele musea, bibliotheken, verzamelingen (o.a. de uitgebreide teekeningen- en etsenverzameling, afkomstig van hertog Albert van Saksen-Teschen, de Albertina genaamd) en instituten. Ten Westen van de stad ligt het prachtige Wienerwald.

Lit.: Baedeker, Österreich ([21]1931); Darmeberg, Das neue W. ([5]1930).
Hakewessel.

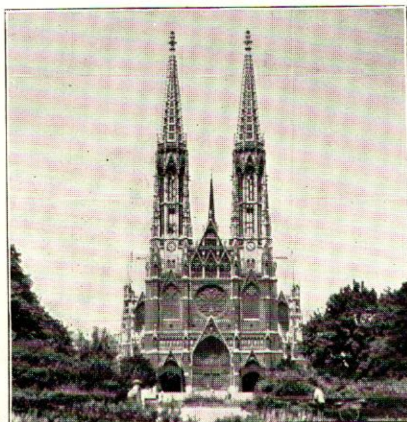
Bezienswaardigheden. Onder de uit bouwkundig opzicht merkwaardige monumenten verdienen de volgende vermelding. De Augustinerkirche van 1330-'39, een Gotische driebeukige hallenkerk. De Michaeliskirche (koor en toren Gotisch, van 1327 en 1340). De kerk S. Maria am Gestade (koor van na 1350; smal, eenbeukig, langsschip 1394-1427). De St. Stephansdom, de hoofdkerk der stad, waarin nog resten van een oudere, Romaansche kerk ter plaatse aanwezig zijn, doch welke thans in hoofdzaak Gotisch is (zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 145 in dl. XIX). Het is een drie-

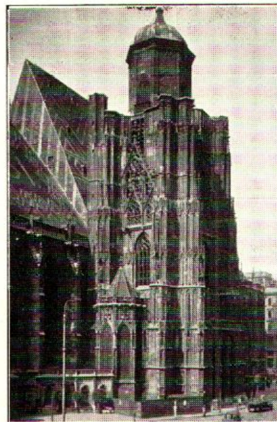
WEENEN I


1


2


3


4


5


6


7


8

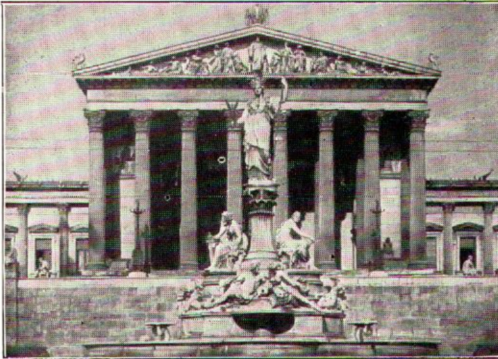

9

1. Raadhuis. 2. Kunsthist. Museum. 3. Franziskanerkirche. 4. Votivkirche. 5. Noordelijke toren van den St. Stephansdom. 6. Ring des 12 Novembers. 7. Schwarzenbergplatz. 8. Palais Lobkowitz. 9. Palais Schwarzenberg.

WEENEN II


1


2


3


4


5


6

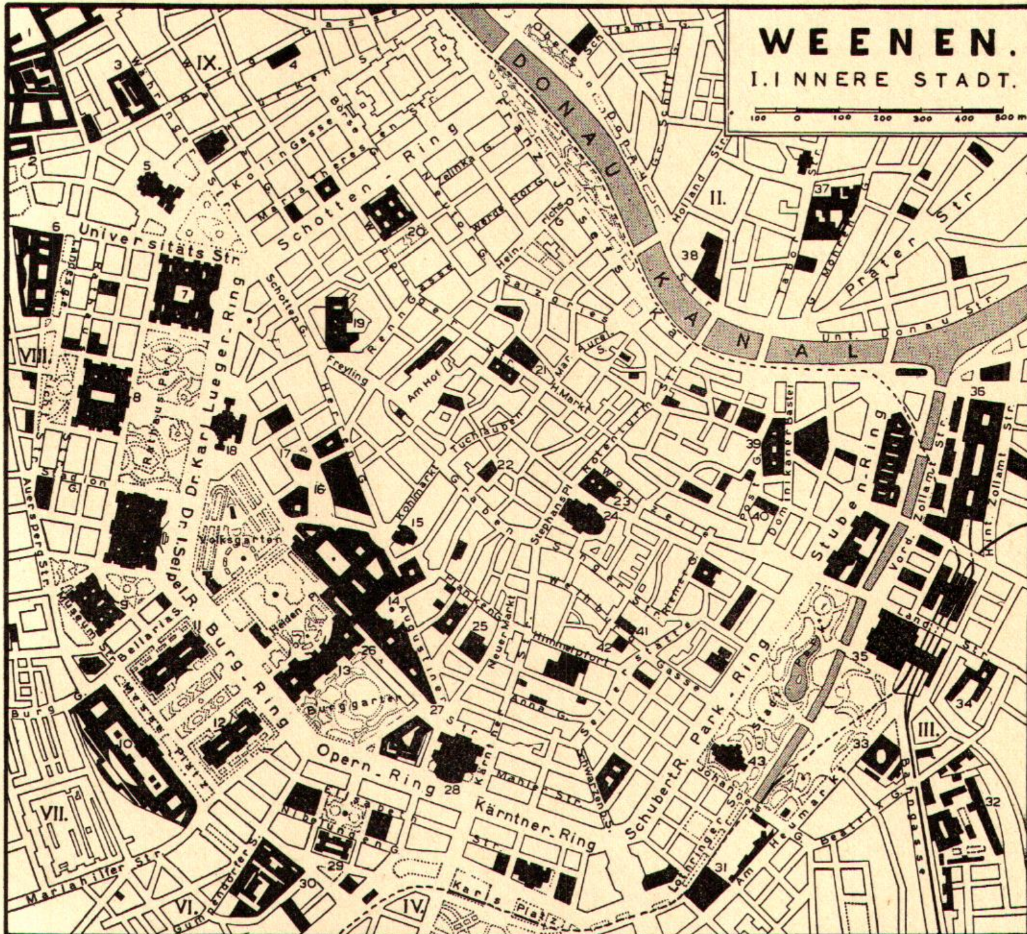

7


8

1. Graben. 2. Franz Josef-Kai met Donaukanaal. 3. Parlement. 4. Michaeler-Tor. 5. Burgtheater. 6. Neue Hofburg. 7. Tivoli-Siedlung. 8. Fuchsenfeldhof.

beukige hallenkerk met sterk verhoogden middenbeuk, evenwel zonder eigen vensters. Het koor werd 1340 voltooid, de bouw van het langschip begon in 1359, de overwelving daarvan kwam eerst 1454 gereed; Zuidelijke toren 1365-1433; de in 1450 begonnen Noordelijke toren werd nooit voltooid; in 1556 is de bouw daarvan beëindigd.

verrees, onder Leopold I (1657-1705), nadat reeds eerder vsch. onderdeelen waren ter hand genomen onder Ferdinand I („Schweizerhof", 1536-'52) en Maximiliaan II en Rudolf II („Amalienhof", 1575-1600). Later (onder de architecten Fischer von Erlach en Hildebrandt) zijn nog belangrijke elementen aan het complex toegevoegd.



Plattegrond van de binnenstad (Bezirk I of Innere Stadt). 1. Allgem. Krankenhaus; 2. Nationalbank; 3. Anatom. Institut; 4. Handelsmuseum; 5. Votivkirche; 6. Landesgericht; 7. Universiteit; 8. Rathaus; 9. Justizpalast; 10. Messepalast; 11. Naturhist. Museum; 12. Kunsthist. Museum; 13. Neue Hofburg; 14. Burg; 15. St. Michael; 16. Vsch. ministeriën; 17. Minor. kirche; 18. Burgtheater; 19. Schottenstift; 20. Beurs; 21. Altes Rathaus; 22. St. Peter; 23. Aartsbiss. paleis; 24. St. Stephan; 25. Kapuz. kirche; 26. Nation. Bibliothek; 27. Albertina; 28. Operntheater; 29. Kunst-Akademie; 30. Techn. Hochschule; 31. Konzerthaus; 32. Tierärztliche Hochschule; 33. Münzamt; 34. Elisabethspital; 35. Grosze Markthalle; 36. Zoll-Oberamt; 37. Spital der Barmh. Brüder; 38. Dianabad; 39. Hoofdpostkantoor; 40. Dominikaner Kloster; 41. Franzisk. kirche; 42. Zentralbad; 43. Kursalon.

De Franziscanerkirche, een Barok monument (1603), waarin nog Gotische en Renaissance-vormen herkenbaar zijn. De Dominikanerkirche (1630-'70), Barok met duidelijken Italiaanschen inslag. De kerk „zu den Neun Engelschören am Hof", een oude in 1607 Barok verbouwde kerk, met fraaie façade van 1662. Het aartsbisschoppelijk paleis (1638, Barok; Ital. invloed). De Hofburg, vnl. dateerende uit de 17e e., toen ter plaatse van het middeleeuwsche burchtcomplex een paleisbouw

Verder vallen te noemen: verschillende vroeg-Barokke paleizen, o.a. Palais Starhemberg, Palais Lobkowitz (1685-'87), Pal. Caprara (1687), Pal. Liechtenstein (1694), Pal. Daun-Kinsky (1715), enz. Het landhuis Belvedere van Prinz Eugen (arch. v. Hildebrandt; zie afb. 7 op de pl. t/o kol. 145 in dl. XIX.) Het slot Schönbrunn (1695-1750) met prachtig park, arch. Fischer von Erlach (zie afb. 6 op de pl. t/o kol. 145 in dl. XIX). Vsch. andere paleizen van Fischer von

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Erlach, o.a. Pal. Schwarzenberg, Pal. Trautson. De Karlskirche, eveneens van Fischer von Erlach (zie afb. in kol. 734 in dl. X). Het voormalig Tuighuis (1732, arch. Anton Ospel). Langs den Ring werd een serie monumentale gebouwen opgericht, o.a. de Opera (1861-'69; zie afb. 8 op de pl. t/o kol. 145 in dl. XIX), het Parlement (1874-'83), het raadhuis (1872-'82), de Votivkirche (1856-'79), enz. Vele moderne woningblokken werden door het socialistische stadsbestuur na den vrede van St. Germain tot stand gebracht (zie afb. 9 op de pl. t/o kol. 145 in dl. XIX). *v. Embden.*

Bekend zijn verder naast vsch. bibliotheken vooral de Weensche musea voor schilder- en beeldhouwkunst, die tot de rijkste der wereld behooren.

Geschiedenis. W., gelegen op het kruispunt van den belangrijken waterweg van den Donau met den dalweg Semmeringpas—Moravische Poort, bestond reeds in Romeinschen tijd onder den naam Vindobona als station voor de Donauvloot. Na de woelingen en wisselingen der vroege M.E. werd het in 1158 residentie der markgraven van Oostenrijk en in 1237 door Frederik II tot keizerlijke stad verheven, ontwikkelde zich tot centrum van handel, wetenschap en kunst en tot wereldlijke hoofdstad der Christenheid. Nadat de Turken bijna geheel Hongarije overweldigd hadden, kwam W. zeer dicht bij de Turksche grens te liggen en had van die zijde uiterst hachelijke belegeringen te doorstaan, in 1529 van Soleiman II, in 1683 van Kara Moestafa. Napoleon hield zijn intrede als overwinnaar in 1805 en in 1809; in 1848 was W. het tooneel van een bloedige revolutie om volksvrijheid; van 1897 tot 1910 stond de stad onder het bestuur van → Lueger, de leider der Christel. sociale partij. Na den Wereldoorlog vormde W., de millioenenstad, een apart bondsland van het van levensvatbaarheid verstoken Oostenrijk; de socialisten overheerschten en verwekten in 1927 een bloedigen opstand tegen de Oostenrijksche regeering. Daarna daalde hun macht; in 1934 waagden zij een nieuwen opstand, die door Dolfuss bedwongen werd. Sinds Maart 1938 behoort W., evenals geheel Oostenrijk, tot het Duitsche Rijk.

Zie ook hierbeneden, sub 2° (het bisdom W.).

Weener conferenties, congressen, verdragen, enz.

1448 Concordaat van W. tusschen den Roomsch-koning Frederik III en paus Nicolaus V, vooral door toedoen van kardinaal de Carvajal. Het pauselijk recht op annaten en reserves werd erkend; de bisschopskeuze zou vrij zijn, maar de gekozen candidaat moest door den paus bevestigd worden. *H. Wouters.*

Lit.: Pastor, Gesch. der Päpste (I 1886, 297 vlg.).

1814-'15. Congres van W. (18 Sept. 1814 - 9 Juni 1815). Na den Bevrijdingsoorlog (1813-'14) en troonsafstand van → Napoleon I kwamen de vertegenwoordigers der Verbondenen in een conferentie te Weenen bijeen, onder het voorzitterschap van → Metternich, om de nieuwe politieke verhoudingen in ,Europa te regelen. Buiten de vorsten van Oostenrijk Rusland, Pruisen, Denemarken, Beieren, Wurttemberg en Baden, waren o.a. volgende staatslieden aanwezig: Metternich (Oostenrijk), lord Castlereagh en Wellington (Engeland), graaf Nesselrode (Rusland), Hardenberg en von Humboldt (Pruisen) en Talleyrand (Frankrijk); de paus had eveneens een vertegenwoordiger gezonden, samen met andere Europeesche landen. Het congres was reeds voorbereid geworden gedurende den oorlog door de verdragen van Kalisch (28 Febr. 1813), Reichenbach (27 Juni 1813), Teplitz (9 Sept. 1813), Chaumont (1 Maart 1814) en door den eersten Vrede van Parijs (30 Mei 1814), waarbij voorloopige en afzonderlijke regelingen getroffen werden. Toch bleef er groote oneenigheid bij de Verbondenen heerschen en men trachtte die te verbergen door talrijke feesten, recepties en bals (Le Congrès danse). Toen echter Napoleon I uit Elba ontvlucht was (6 Maart 1815), kwam men spoedig tot een algemeen accoord en kon op 9 Juni 1815 de Weener Slotakte geteekend worden.

De grootste moeilijkheden kwamen voort uit de houding van Rusland en Pruisen, die respectievelijk het groothertogdom Warschau (Polen) en Saksen voor zich opeischten; hiertegen sloten Engeland, Oostenrijk en Frankrijk een accoord (3 Jan. 1815). Het dreigde meermaals tot een gewapende botsing te komen, toen eindelijk (25 Maart 1815) Engeland, Rusland en Pruisen tot een compromis-regeling kwamen: Rusland kreeg Polen, behalve de provincie Posen en de vestingstad Thorn, die aan Pruisen zouden blijven. De Noordelijke helft van Saksen kwam aan Pruisen, evenals Zweedsch Pommeren, Westfalen en Rijnland. Na de regeling der Poolsch-Saksische kwestie werd het volgende bepaald: Oostenrijk verzaakte aan zijn vroegere Ned. bezittingen, en verkreeg in ruil Tirol, Vorarlberg, Salzburg, de Illyrische provincies, Lombardije en Venetië, terwijl in Toscane en Modena Oostenrijksche vorsten (zgn. secundogenituren) heerschten. Frankrijk werd op de grenzen van 1792 teruggebracht; daaromheen kwamen het koninkrijk der Vereenigde Nederlanden, het neutrale Zwitserland (vergroot met de kantons Genève, Wallis en Neuchâtel) en het koninkrijk Piemont-Sardinië (vergroot met het gebied van Genua) tot stand. De pauselijke staten en het Koninkrijk der beide Siciliën werden weder opgericht, evenals de kleinere Duitsche vorstendommen Hannover, Hessen-Kassel, Oldenburg en Brunswijk. Beieren bekwam, ter vergoeding van zijn aan Oostenrijk afgestane gebieden, de Rijnpalts, Würzburg en Aschaffenburg. Frankfort a. M., Hamburg, Bremen, Lübeck werden tot vrije steden uitgeroepen. Noorwegen werd van Denemarken afgescheiden en met Zweden vereenigd. Engeland bekwam Malta, Helgoland en vsch. koloniale gebieden: de Kaap, Ceylon, Guyana en het eiland Mauritius. Langdurige onderhandelingen leidden ten slotte tot het stichten op 8 Juni 1815 van den → Duitschen Bond.

Het Weener Congres heeft ook grooten invloed gehad op de ontwikkeling van het volkenrecht: regeling van de internationale scheepvaart, afschaffing van den slavenhandel, vastlegging der vormen van de diplomatieke betrekkingen in Europa. Het vestigde het systeem der vijf Groot-Mogendheden, dat met het principe der Heilige → Alliantie voor lange jaren den vrede in Europa zou waarborgen.

Lit.: Akten des W. K., uitg. door J. L. Klüber (9 dln. 1815-'35); d'Angeberg, Le congrès de Vienne et les traités de 1815 (4 dln. 1864); K. Hasselmann, Der Wiener Kongress (1931). *Bousse.*

1819-'20 Conferentie van W. (Wiener-Ministerkonferenz), bijeengeroepen door Metternich om de Karlsbader besluiten van 1819, alle naar den geest der Restauratie en in behoudsgezinde richting, aan te vullen en de uitvoering ervan te verscherpen. Op 15 Mei 1820 kwam de zgn. **Wiener Schlussakte** tot stand, die 8 Juni d.a.v. door den Bondsdag tot grondwet van den Duitschen Bond werd verheven.

1834 Tweede Ministerconferentie ter bekrachtiging van de eerste.

1864 Vrede van W., besloot den oorlog door den Duitschen Bond tegen Denemarken gevoerd, en bracht de hertogdommen → Sleeswijk, → Holstein en Lauenburg onder de heerschappij van Oostenrijk en Pruisen.

1866 Vrede van W., 3 Oct. tusschen Italië en Oostenrijk gesloten, was eigenlijk een aanvulling van de verdragen, die reeds te Praag met Pruisen, en te Berlijn met de Zuid-Duitsche staten tot stand waren gekomen. Keizer Frans Jozef stemde er in toe, dat Venetië (na den slag bij → Königgrätz reeds aan Napoleon III afgestaan) met het koninkrijk Italië vereenigd werd. *Lousse.*

2° Het **bisdom** W. ontstond rechtens in 1469, doch de feitelijke oprichting had in 1480 plaats. Het was exempt en werd aanvankelijk door administrateurs bestuurd. In 1513 kreeg het zijn eersten bisschop, die echter het Protestantisme liet binnendringen. Voor het behoud van het Kath. geloof was vooral de H. Petrus Canisius gedurende de jaren 1552-'56 werkzaam.

In 1722 werd W. tot aartsbisdom verheven met Wiener-Neustadt tot suffragaan. Daarop volgde een geleidelijke uitbreiding van het gebied. In 1785 werd de aartsbisschop van W. metropoliet over Linz en Sankt Pölten. Sinds midden vorige eeuw is aan die waardigheid het kardinalaat verbonden. *Th. Heijman.*

3° **Dorp** en landbouwmiddelpunt in N. Natal, hoofdplaats van gelijknamig district; eerste dorp in Natal gesticht door de Voortrekkers ter herinnering aan de slachting op deze plaats van 41 mannen, 56 vrouwen en 185 kinderen der Boeren en 250 kleurlingen door ca. 10 000 Zoeloes na den moord op Piet Retief (1838). *Besselaar.*

Weener Bekken, inzinking tusschen Alpen, Karpaten en Leithagebergte (XIX 112 E2). Opp. 6 110 km², waarvan 1 360 km² ten Z. van den Donau ligt. Het ligt gedeeltelijk in het voormalige Oostenrijk en ged. in Tsjecho-Slowakije.

Weener Genesis, een onvolledig 5e-eeuwsch (volgens anderen 6e-eeuwsch) handschrift, bestaande uit 24 blz. met 48 miniaturen, waarin de geschiedenis van Genesis vanaf den zondeval tot den dood van Jacob verteld wordt; waarsch. ontstaan in Syrië; in 1670 vanuit N. Italië naar Weenen (Nationalbibl.) gekomen. Het is geschreven in gouden en zilveren letters op purperen perkament. Zeer belangrijk voor de ontwikkeling der Christel. iconographie.

Uitg.: D. de Nessel (1690); W. v. Hartel - F. Wickhoff (Weenen 1894); facsimile-uitg. H. Gerstinger (2 dln. 1931). — Lit.: Ch. Diehl, Manuel d'art byzantin (I 1925, 246-248); K. Künstle, Ikonogr. der christl. Kunst (1928). *p. Gerlachus.*

Weener laxeerwater, aftreksel van sennebladen en anijsvruchten, waarin kaliumnatriumtartraat is opgelost en waaraan glycerine als conserveermiddel is toegevoegd.

Lit.: Ned. Pharm. (⁵1926).

Weenix, Jan, schilder. * 1640 te Amsterdam, † 20 Sept. 1719 aldaar. Leerling van zijn vader Jan Baptiste W., die ook een begaafd schilder was. Hij muntte uit in het schilderen van stillevens (dood wild) en van groote decoratieve wandtafereelen; ook portretten.

Lit.: v. Wurzbach, Nied. Künstlerlex. *Schretlen.*

Weensche richting, Weensche School (in de sociologie), → Sociologie.

Weer, → Weder.

Weeraal, → Groote modderkruiper.

Weerbericht. W., die naar internationale code in cijferschrift opgesteld zijn, worden op bepaalde uren van den dag door de weerdiensten der verschillende landen uitgewisseld. Zij bevatten de weerelementen van het internationaal meteorol. net (ong. 1 000 stations in Europa) en van de aëronautische meteorol. stations. Zij worden door een radiodienst verzonden. Zij worden vooral benut voor het opstellen der weerkaarten en ter beveiliging van de luchtvaart. *V. d. Broeck.*

Weerde, gem. in de Belg. prov. Brabant, aan de Zenne (zie krt. dl. VI 96 C/D 2); opp. 422 ha; ca. 1 300 inw.; landbouw.

Weerdienst, in vliegerskringen meteodienst genoemd. Een w. is in elk meteorol. instituut ingericht (hoofddienst in Ned. te De Bilt en in België te Ukkel) voor het waarnemen van het weder, het vervaardigen van de synoptische weerkaarten, het opstellen van de weersverwachting, het beveiligen van de luchtvaart, e.d. Vgl. → Weerbericht. *V. d. Broeck.*

Weerdinge, dorp in de Drentsche gem. → Emmen (zie krt. dl. IX 352 B2).

Weerdingermond, → Drentsche monden.

Weerdruk, een term, gebezigd in de typographie, als van een vel, dat aan één zijde is bedrukt (→ schoondruk), de tweede zijde bedrukt moet worden. Vgl. het art. → Schoon- en weerdrukmachine.

Weergang (Wehrgang), het pad of de loopgang achter langs de kanteelen van een walmuur (stads- of slot-omwalling). Een enkele maal is de w. overdekt. Zie nr. 10 op de afb. in kol. 492 in dl. VI.

Weergeld, → Zoengeld.

Weerkaart. De meteorol. studie geschiedt vooral met behulp van dagelijksche synoptische w., die een overzicht van het weder over een aanzienlijke uitgestrektheid der aarde, op bepaalde uren (7 u., 13 u., 18 u., 1 u.), geven. Op de w. zijn meestal aangeduid: de weerelementen der meteorol. stations, de → isobaren-stelsels, de groote meteorol. luchtmassa's en de → fronten. *V. d. Broeck.*

Weerkaatsing, → Echo; Terugkaatsing.

Weerkunde, → Meteorologie.

Weerlicht, de weerschijn van een verwijderden bliksemstraal. → Bliksem.

Weerselo, gem. in de prov. Overijsel (XIX 336 E3) in N. Twente. Opp. 10 688 ha, meest Diluviaal zand (veel woest) en groengronden. Ca. 6 750 inw. (bijna allen Kath.). De Hunenborg is een Saksische sterkte (misschien uit de 9e eeuw, waarvan omwalling, gracht en fundeering over zijn. Tot W. behooren Rossum, Saasveld en Deurningen. *Wierdsma.*

Weerspannigheid, → Wederspannigheid.

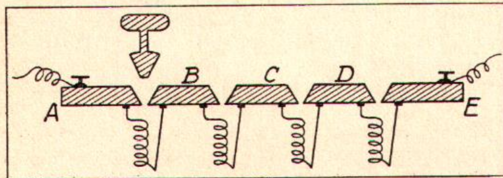
Weerst (Fr.: Warsage), gem. in het N. van de prov. Luik, ten O. van Wezet (krt. dl. XVI 704 E2); opp. 842 ha; ca. 900 inw.; landbouw, veeteelt, boomgaarden; kerk met Romaansche en Gotische gedeelten; oorspronkelijk eenvoudige parochie, later heerlijkheid van het graafschap Dalhem afhankelijk; in het taalgrensgebied gelegen van het Vlaamsch en het Waalsch; de plaats W. werd erg geteisterd in 1914 door de Duitschers. *V. Asbroeck.*

Weerstand (psychol.). Bij den mensch bestaan strevingen, neigingen en voorstellingen, die zelfs in de meest primitieve beschaving niet bevredigd mogen worden. Door en gedurende de opvoeding moeten deze gericht en geleid en voor een deel ook verdrongen worden (d.w.z. zij worden onbewust, maar blijven bestaan en behouden hun werking geheel of voor een deel). De niet normaal geleide of niet juist

verdrongen strevingen kunnen aanleiding worden voor het ontstaan van neurotische verschijnselen. Wil men deze strevingen bewust doen worden (wat voor een nieuwe en betere beïnvloeding en leiding noodig kan zijn), dan gaat dat met veel moeite gepaard en tegen zeer veel onbewust verzet. Dit onbewust verzet noemt men den weerstand. Later kreeg dit woord ook een ruimere beteekenis. *v. d. Sterren.*

Weerstand (electr.). Om in twee vsch. geleiders een electrischen stroom te doen loopen van dezelfde sterkte is het noodig een verschillend potentiaalverschil tusschen de uiteinden der geleiders aan te brengen. Dit wijst er op, dat verschillende materialen een ongelijken tegenstand aan den electrischen stroom bieden. Zoo biedt bijv. ijzer een grooteren tegenstand dan koper. Deze tegenstand, de electrische w., wordt gemeten door het quotiënt van potentiaalverschil en stroomsterkte (zie → Ohm, Wet van) en is het omgekeerde van het → geleidingsvermogen. De w. van een metaaldraad is afhankelijk van verschillende factoren: ten eerste van den aard van de geleidende stof en van de temp. daarvan; vervolgens is hij evenredig met de lengte van den draad en omgekeerd evenredig met het oppervlak van de doorsnede van den draad. Als eenheid van w. heeft men gekozen den w., dien een geleider heeft, als daarin bij een potentiaalverschil = 1 tusschen de uiteinden van den geleider door dezen een stroom met sterkte 1 loopt. Is het potentiaal verschil 1 V, terwijl de stroom in den geleider de sterkte van 1 A heeft, dan noemt men den weerstand van dien geleider 1 Ohm. Belangrijk is het begrip soortelijke w. van een geleidende stof. Hieronder verstaat men den w., in Ohms uitgedrukt, van een kubus van die stof, waarvan de ribbe 1 cm bedraagt.

Door den w. in een stroomkring te veranderen, kan men dus de sterkte van den daarin loopenden stroom wijzigen. Dit is voor de practijk van belang, waarom men daar gebruik maakt van zgn. weerstanden. Deze bestaan bijv. uit een spiraalvormig opgewonden draad van een metaal, die een betrekkelijk grooten w. heeft. Met behulp van een sleepcontact kan dan naar believen meer of minder w. ingeschakeld worden. Een andere vorm van in de practijk gebruikte w. is de weerstandsbank. In een doos bevindt zich een aantal klossen met weerstandsdraad, waarvan de uiteinden verbonden zijn met contacten, welke op het deksel van de doos zijn aangebracht, zóó, dat de klossen in serie zijn geschakeld (schematisch aangegeven in de fig.). Tusschen A en E bevindt zich nu de geheele w.

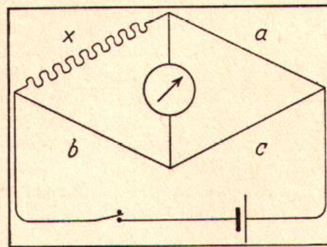


Weerstand. Weerstandsbank.

Wenscht men minder w. in te schakelen, dan kan bijv. de klos tusschen A en B uitgeschakeld worden door A en B rechtstreeks te verbinden met een koperen sluitstuk, gelijk in de fig. geteekend. *Borghouts.*

Weerstandsbank, → Weerstand (electr.).

Weerstandsmetingen. Voor het meten van electrische weerstanden maakt men gebruik van de zgn. Brug van Wheatstone (zie fig.). De te meten weerstand x vormt met drie bekende weerstanden a, b en c een vierhoek, in welks diagonalen een galvanometer of milliampèremeter resp. een stroombron (bijv. accumulator) zijn opgenomen. De weerstanden worden zoo geregeld, dat het meetinstrument geen stroom aanwijst.



Weerstandsmetingen, Brug van Wheatstone.

Dan is de gezochte waarde: x = ab/c. Veelal zijn de weerstanden b en c samengevat in één recht uitgespannen draad, waarover het contact met den galvanometer glijdend is aangebracht. Langs den draad is dan een schaal aangebracht, waarop de verhouding b/c kan worden afgelezen. Ook is vaak het geheel (weerstanden plus meter) in een handig kastje opgesloten en geschiedt de instelling op stroom nul door het draaien van een knop, waaraan een wijzer verbonden is, die direct den te meten weerstand in Ohm aanwijst (Ohmmeter). *W. de Groot.*

Weerstandsmoment (techn.). Ter berekening van buig- en wringspanningen in een constructiedeel moet men het weerstandsmoment tegen buigen en wringen in één of meer doorsneden kennen. Dit weerstandsmoment is bepaald door W = I/e; bij buigspanningen stelt I het lineaire traagheidsmoment en e den afstand van de uiterste vezel tot de neutrale lijn voor, bij wringspanningen is I het polaire traagheidsmoment en e de afstand van de uiterste vezel tot het zwaartepunt van de doorsnede. De grootste optredende spanning vindt men door het → buigend- of wringend-moment door het betreffende weerstandsmoment te deelen. *v. Lammeren.*

Weerstandsthermometer, → Thermometer (sub d).

Weerstandsvermogen. In de practijk van de → plantenveredeling treedt de immuniteitsteelt sinds enkele jaren op den voorgrond. Rassen of soorten, die weerstand bieden aan bepaalde ziekten of volledig onvatbaar voor de gevreesde aantastingen blijken te zijn, worden met de gunstig bekende, economisch waardevolle, doch niet weerstandbiedende rassen gekruist, ten einde in deze rassen de erffactoren voor het w. vast te leggen. In de laatste jaren kweekt men een groot aantal wratziektevrije aardappelrassen en stuifbrandvrije tarwerassen, terwijl men verder voor een aantal ziekten de mogelijkheid in de hand heeft om cultuurgewassen met een voldoend w. te kweeken. *Dumon.*

Weerstandversterker, in de radiotechniek toegepaste → versterker, waarbij in den anodekring van een radiolamp een Ohmsche weerstand (van bijv. 100 000 Ohm) wordt geschakeld; een koppelcondensator (10 000 à 20 000 $\mu\mu$F) verbindt de plaatzijde hiervan met het rooster en het roosterlek van de volgende lamp. De door de roosterwisselspanning veroorzaakte anodewisselstroom levert over den anodeweerstand een versterkte wisselspanning, waarvan het grootste gedeelte via den koppelcondensator gedrukt wordt op het rooster van de volgende lamp. De w. is zeer geschikt als laagfrequentversterker, daar bij goede uitvoering een gelijkmatige versterking

over het geheele toonbereik bereiktkan worden. Behalve voor de ultrakorte golven is de w. ook bruikbaar als hoog- en middelfrequentversterker. Vaak wordt de w. ook toegepast om gelijkspanning te versterken (gelijkspanning-versterker). *v. Gils.*

Weert, 1° gem. in de Ned. prov. L i m b u r g (XVI 448 D3), W. van Roermond, grenzende aan België; omvat het stadje W. en de dorpen (parochies) Swartbroek, Hushoven, Tungelroij en Altweert en tal van gehuchten. Opp. 9 913 ha, zand- en veengrond. Ruim 16 000 inw. (Kath.) levende van landbouw en veeteelt (kippen), handel en industrie. W. is het centrum van een landbouwgebied van ca. 150 km² opp.; marktplaats; handel in landbouwproducten en -benoodigdheden; centrale magazijnen van Landbouwbelang, exportslagerijen; zuivelfabriek. Meel-, tricotage-, landbouwwerktuigen- en lucifersfabrieken. Bierbrouwerij. Belangrijk verkeer door de spoor- en straatwegen Eindhoven—Roermond, den spoorweg Antwerpen—Gladbach en de Zuid-Willemsvaart met haven. Garnizoensplaats. Dekenaat. Bisschoppelijk College met gymnasium en handelsschool. Moederhuis en Provincialaat der pp. Franciscanen met seminarie, missieprocure en zetel der Derde Orde. Missiehuis der pp. van den H. Geest. Pensionaat St. Ursula. Landbouw- en industrieschool. Groote of St. Martinuskerk met hoogen toren. St. Jans Gasthuis. Natuurschoon: landgoed Bakewel; lustoord De IJzeren Man.

De heerlijkheid W. behoorde aan de heeren van Horn, die het kasteel te W. bewoonden en in 1414 aan W. stadsrechten verleenden. Philips van Hoorne, die in 1568 te Brussel onthoofd werd, is in de groote kerk begraven. *Jongen.*

2° Gem. in de Belg. prov. A n t w e r p e n (II 513 A4), aan de Schelde; opp. 492 ha; ca. 875 inw. (Kath.); leemgrond, landbouw, mandenmakerijen. Zie → Bornem.

Weert, 1° B r u n o V a n, → Bruno (2°).

2° J a n d e, van Ieperen, waar hij clerc in surgyen (heelkundige) was, in de eerste helft der 14e eeuw. Dichter van een Dietsche → Doctrinael en een Wapene, Rogier; felle, nog al pessimistische, toch krachtige hekeldichter. *V. Mierlo.*

U i t g.: van D. doctrinaal, door J. H. Jacobs (1915); van W. Rogier, door Kausler, Denkmäler (III, 1866).

3° J a n v a n, beroemd veldheer in keizerlijken dienst. * 1594 te Weert, † 1652 in Bohemen. Wegens zijn groot aandeel in de overwinning bij Nordlingen (1634) werd hij door den keizer in 1635 verheven tot baron van Croon.

Weertijger. Het geloof aan het bestaan van menschen, die zich in allerlei dieren kunnen incarneeren en zoo hun medemenschen ziek maken, is in Ned.-Indië nog zeer verbreid. Zoo meent men vooral, dat sommigen zich in tijgers kunnen veranderen. Deze menschtijgers worden door de ethnologen weertijgers genoemd. Vgl. ook → Weerwolf. *Olthof.*

Weerverwachting of w e t e n s c h. w e e r v o o r s p e l l i n g. Deze is het hoofddoel van de → meteorologie. Zij wordt na studie van de synoptische → weerkaart opgesteld, meestal naar de front-theorie van V. → Bjerknes. De w. geldt gewoonlijk voor de 36 volgende uren, soms voor enkele dagen.

Weerwolf (etym.: man-wolf). Het geloof in den w., d.w.z. in de mogelijkheid, dat de mensch in een wolf kan veranderd worden of de macht heeft zich zelf in een wolf te veranderen, is een bijzonder geval van het over geheel de wereld verspreide geloof, dat de verandering van mensch in dier mogelijk is. In Europa en Noord-Azië geloofde men in den w., in Noord-Europa en in modern Griekenland krijgt de beer deze functie, elders de hyena, het luipaard, de leeuw, de tijger (zie → Weertijger), de krokodil enz. soms zelfs de olifant. Steeds wordt de w. of zijn gelijke beschouwd als een boosaardig wezen, dat de menschen vermoordt en zelfs verslindt. Slaagt men erin hem te verwonden of te dooden, dan neemt hij weer zijn menschelijke gedaante aan en de wonde is zichtbaar op dezelfde plaats als zij den w. werd toegediend. In de middeleeuwen maar bijzonder in de 16e en 17e eeuw waren theologen en juristen overtuigd, dat toovenaars zich met de hulp van den duivel in w. konden veranderen. De strengste maatregelen werden genomen, wat aanleiding gaf tot wreede bestraffingen en justitieele moorden op onschuldigen. De feiten, die de koloniale overheden, inzonderheid in Kongo, met betrekking tot de zgn. tijgermenschen te berechten krijgen, moeten ons evenwel voorzichtig stemmen in ons oordeel over deze processen. Zonder twijfel zijn er onder de zgn. w. geweest, die geheel onschuldig het slachtoffer van gerechtelijke dwalingen zijn geworden; anderen waren misschien arme krankzinnigen; maar het is niet uitgesloten, dat misdadigers gebruik gemaakt hebben van dit bijgeloof, zooals nu nog in Midden-Afrika vaak leden van geheime genootschappen, om als tijgermenschen vermomd hun stamgenooten aan een waar schrikbewind onderwerpen.

L i t.: J. A. Mac Cullogh, Lycanthropy (in: Encycl. Relig. and Ethics, VIII 206-220); Ph. Schmidt, Talisman und Zauberwahn (1936); W. Hertz, Der Werwolf (1862). *Bellon.*

Wees, → Weeshuizen; Weezen.

Weesboom. Dit is een lange paal, die men gebruikt om met behulp van een paard het op regels (zwelen) bijeen geharkte hooi op hoopen (tiemen) te trekken.

Wees gegroet, gebed tot Maria; zie → Ave Maria.

Weeshuizen, inrichtingen, waar kinderen verzorgd worden, waarvan beide ouders of één der ouders overleden zijn, indien gezinsverpleging bij familieleden of door uitbesteding bij vreemden onmogelijk is. Reeds bij Babyloniërs, Joden, Grieken en Romeinen treft men zorg voor weezen aan. Het Christendom schoof bijzonder deze zorg naar voren, als vorm van Christelijke barmhartigheid. In kloosters en inrichtingen werden weezen tegelijk met andere behoeftigen verpleegd. Toen hiertegen bezwaren rezen, werden afzonderlijke w. opgericht.

In N e d e r l a n d is in de 16e eeuw het Amsterdamsche Burgerweeshuis het eerste w.; verder werd in de tweede helft dier eeuw te Franeker een Kath. w. gesticht door de kort nadien opgeheven abdij Klaarkamp. Daarnaast werden inrichtingen van allerlei gezindten gesticht.

In B e l g i ë onderscheidt men publieke en private weeshuizen. De p u b l i e k e w. hangen af van de commissies van openbaren onderstand.

De p r i v a t e w. worden bestuurd door particulieren, kloostergemeenten of liefdadigheidswerken en kunnen verschillende wettelijke vormen aannemen. Hun bestaan wordt verzekerd door middel van giften, van de betaling der onderhoudskosten voor de kinderen door de openbare besturen, de families, particulieren of werken van bijstand geplaatst, alsook door middel van de toelagen der openbare besturen en de inkomsten hunner goederen, indien deze instellingen de rechtspersoonlijkheid bezitten. *V. Helshoecht.*

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Weeskamer, stedelijke instelling, die toezicht houdt op de voogdij over minderjarigen, zulks ter ontlasting van de stedelijke overheid (deze laatste moest eigenlijk het oppertoezicht uitoefenen over de belangen der weezen). De w. strekten haar macht over de voogden vaak veel verder uit dan de weeskeuren bedoelden. Bij de Ned. wet van 5 Maart 1852 (Stbl. 45) is de ontbinding der w. bevolen. Voor Ned.-Indië bestaat deze instelling nog (art. 415 vlg. Ind. Burg. Wetboek). *Hermesdorf.*

Wees- en boedelkamers in Nederlandsch-Indië zijn van staatswege ingestelde colleges in ieder ressort van een Raad van Justitie en overigens op door den Directeur van Justitie aan te wijzen plaatsen vertegenwoordigd door agenten, vertegenwoordigers of fungeerend agenten en dienen t.a.v. Europeanen en Chineezen tot: a) voorziening in beheer over persoon en goederen van minderjarigen in gevallen, waar een voogd moet worden benoemd; b) toeziende voogdij; c) beheer van het vermogen van minderjarigen, indien dit den voogden is ontnomen; d) curateele over de ongeboren vrucht; e) toeziende curateele; f) beheer van het vermogen van curandi, indien dit den curators is ontnomen; g) beheer van goederen van afwezigen; h) beheer van aan boord van Ned.-Ind. zeeschepen na- of achtergelaten goederen van overleden, vermiste of achtergebleven passagiers of schepelingen; i) registratie en opening van uiterste willen; j) beheer van onbeheerde nalatenschappen; k) curateele bij faillissement.

Als opvolgers van de voormalige Boedelkamers hebben zij t.a.v. Vreemde Oosterlingen: a) uitoefening van voogdij bij het ontbreken van anderen voogd; b) beheer van vermogen van minderjarigen tot aan behoorlijke zekerheidstelling voor dat beheer door een voogd; c) registratie en opening van uiterste willen; d) beheer van onbeheerde nalatenschappen; e) curateele bij faillissement; t.a.v. Inlanders: a) tijdelijk beheer van verlaten boedels; b) beheer van nalatenschappen van Inl. militairen bij gebreke van rechthebbenden; c) beheer van de opbrengst van nagelaten goederen van overleden, vermiste of gedeserteerde Inl. schepelingen bij de Ned. of Gouvern. Marine.

Tenslotte beheeren zij de nalatenschappen van vreemde onderdanen. *B. Damen.*

Weeskind, naam van enkele vlinders (→ Uilen, 2°). Het roode w. (Catocala nupta) heeft de volgende kleuren: voorvleugels bruingrijs, achtervleugels vermiljoenrood met zwarten rand (zie afb. 4 op de pl. tegenover kolom 225 in dl. XVIII). De rups leeft op wilg en populier. Vrij algemeen in onze streken. Het blauwe w. (C. fraxini) heeft lichtgrijze voorvleugels en zwarte achtervleugels met zwarten band. De rups leeft op populieren. W. komen in onze streken voor, doch zeldzaam. Verder kent men hier het zwarte w. (Mania maura), dat vrij algemeen is.

Weesp, gem. en stad in de prov. N. Holland (XVIII 672 B4), ten Z.O. van Amsterdam, op den kleigrond van de Vecht, waaraan W. ligt, aan de spoorlijn Amsterdam—Amersfoort. Opp. 278 ha; ca. 7 000 inw. (1938), waarvan 60 % Prot., 21 % Kath. (tot de parochie W. behooren ook de meeste Kath. der gem. → Weesperkarspel), bijna 1 % Isr., 18 % onkerkelijk. Er is vnl. industrie: chocolade, margarine, zuivel, pakkingmateriaal, rijwielen, ijzerconstructies, brandweermateriaal enz.; totaal aantal arbeiders ong. 1 000. Bezienswaardig is het 18e-eeuwsche raadhuis met schilderstukken van den Weesper burgemeesterschilder Sybilla (2e helft 17e eeuw) en museum, alsmede de regentenkamer van het St. Bartholomeus Gast- en Armenweeshuis.

De oorsprong van den naam W. is niet met zekerheid bekend. Uit de 12e e. dagteekenen de eerste brieven, waarin over deze stad gesproken wordt. W. is een leen van de van Amstels geweest en ging aldus van Stichtsche in Hollandsche handen over. In 1204 staken de Kennemers de stad in brand, omdat Amstel de zijde van den graaf van Loon had gekozen. In 1356 bezorgde bisschop Jan van Arkel de stad hetzelfde lot. In 1508 bezette de Geldersche Karel van Egmond W. gedurende een klein jaar. Door haar ligging aan een belangrijk vaarwater bloeide de stad eeuwenlang door een levendigen handel en had daarnaast drukke nering, met name lakenweverijen en bierbrouwerijen; de laatste werden in de 18e eeuw opgevolgd door jeneverstokerijen (met bijgevolg varkensmesterijen). Deze industrieën zijn geheel verdwenen; de handel ging achteruit, o.a. doordat de → Vecht als scheepvaartweg haar groote beteekenis verloor.

W. behoorde voor 1853 tot het aartspriesterschap Utrecht, sindsdien tot bisd. Haarlem. *van der Meer.*

Weesperkarspel, gem. in het Z.O. der provincie N. Holland (XVIII 672 A/B 4), rond → Weesp, grootendeels op de rivierklei van de Vecht gelegen met als merkwaardigheid, dat ze aan 12 andere gemeenten grenst; door de gem. gaat de landweg Amsterdam—Utrecht, alsmede Merwedekanaal, Vecht, Gaasp enz. Opp. 4 692 ha, omvattend de buurtschappen het Gein, Stammerdijk, Gaasperdam, De Klomp, De Horn, Uitermeer, Hollandsch Ankeveen en Bijlmermeer. De zetel der gem. is in Weesp. Ca. 3 650 inw. (1938), waarvan 61 % Prot., 31 % Kath. (behoorend vnl. tot de parochies Weesp, Ankeveen, Abcoude, Duivendrecht en Diemen) en 7 % onkerkelijk. Er is vnl. veeteelt (veel versche melk naar Amsterdam) en industrie; bronswerken, ammoniak, veevoeder, olieslagerijen, pluimvee- en vogelvoeder, wasscherijen, enz. Daarnaast watertoerisme. *van der Meer.*

Weeuw noemt men kool- en slaplanten e.d., welke in den herfst zijn gezaaid.

Weezen. Algemeen. W. zijn minderjarigen, wier ouders beide (volle wees) of een van beide (halve wees) overleden zijn. In de H. Schrift wordt de zorg voor w. herhaaldelijk ingescherpt (zie o.a. Jac.1.27). De w. staan onder voogdij. Voor de voorziening in hun onderhoud gelden de algemeene regels omtrent den wettelijken onderhoudsplicht (→ Alimentatie, Onderhoudsplicht). Is geen der onderhoudplichtigen tot ondersteuning in staat, dan kan de kerkelijke of particuliere armenzorg geheel of gedeeltelijk de voorziening in het onderhoud op zich nemen. Gebeurt dit niet, dan komen de w. ten laste van de burgerlijke instellingen van armenzorg, die de w. veelal uitbesteden bij particulieren (gezinsverpleging) of bij kerkelijke of particuliere gestichten.

Nederland. Voor w. van arbeidsslachtoffers en invaliden zie → Ongevallenwet en → Invaliditeitswet. Zie ook → Weeshuizen.

Voor Ned.-Indië zie → Weduwen- en weezenverzorging en → Weeskamer (sub Wees- en boedelkamers).

België. De behoeftige weezen, die onder bescherming staan van de Commissie van Openb. Onderstand (C.O.O.), aan wie de zorg voor hun onderhoud en opvoeding is opgedragen, zijn volgens art. 75 van de

wet van 10 Maart 1925 die, welke minderjarig zijn, ouderloos, zonder middelen van bestaan. Bovendien moeten de C.O.O. in de mate van het mogelijke bijstaan iedere vrouw, die één of meer kinderen beneden de 16 jaar ten laste heeft; deze ouderdom mag overschreden worden, wanneer de leertijd of het onderwijs niet voltooid is. Daarbij komen nog de verlaten kinderen, de vondelingen, ook de half-weezen (d.w.z. die, wier ouders, om reden van ziekte of afwezigheid, niet in staat zijn, in hun onderhoud te voorzien).

Een speciaal regiem genieten de → oorlogsweezen en de weezen van de arbeidsslachtoffers (→ Arbeidsongeval); de wetgeving inzake gezinsvergoedingen, ouderdomspensioenen bevat bepalingen, die op de w. betrekking hebben.

De plaatsing geschiedt door de commissie, die beslist over de wijze, waarop zij zal geschieden: als het kind zeer jong is, zal het bij voorkeur toevertrouwd worden aan een familielid, een buurvrouw of een gesticht. Voor oudere kinderen beschikt de commissie over een „bed", door een of ander philantroop ingesteld. Zij kan het kind ook plaatsen in een weeshuis, dat zij zelf bestuurt. Nog te dikwijls wordt de keuze bepaald door den lagen prijs. De betaling der onkosten valt ten laste van de gemeente, op wier grondgebied de w. zich niet opzettelijk bevonden op het oogenblik, dat zij moesten geholpen worden: deze gemeente mag zich desgevallend de onkosten doen terugbetalen door de gemeente van de onderstandswoonplaats van het kind; de wet van 27 Nov. 1891 op den openbaren onderstand stelt de voorwaarden vast, waaronder een domicilie voor hulpverleening door een minderjarige kan verworven worden. *V. Helshoecht.*

Weg, langgestrekte terreinstrook, bestemd en geschikt voor het verkeer. De oudste w. zijn ontstaan door het gebruik door dit verkeer zelf (voetpaden, karresporen), dat de vegetatie over deze strooken vernietigde en de bovenlaag van den grond min of meer verhardde door samenpersing. Reeds spoedig evenwel werden speciale kunstmiddelen tot verbetering van het wegdek toegepast en waar de aanwezigheid van goede w. primair een gemeenschapsbelang was, werden deze werken door de overheid ter hand genomen. Het wegennet heeft een sterk samenbindenden invloed op de doorkruiste gebieden; daarom, en om de militaire beteekenis van het wegennet (troepenverplaatsingen) worden de imperialistisch gerichte cultuur-perioden gekenschetst door intensieven wegenbouw (Romeinsche wereldrijk, modern W.-Europa en Amerika). Speciaal de opkomst van het automobilisme heeft in het jonge verleden geleid tot de geweldige ontwikkeling van het verkeerswegennet over de geheele wereld.

Men onderscheidt: → openbare en private wegen. In **Nederland** mag volgens de huidige bouwverordeningen in het algemeen alleen aan eerstgenoemde worden gebouwd, en mogen verder nieuwe wegen alléén worden aangelegd, wanneer zij in overeenstemming zijn met een van kracht zijnd → uitbreidingsplan.

Men onderscheidt verder: wegen binnen de bebouwde kom, bij intensieve bebouwing gewoonlijk s t r a t e n genoemd, en de verkeerswegen in engeren zin, welke deze kommen onderling verbinden en naar de mate van hun beteekenis worden gecategoriseerd als primaire, secundaire of tertiaire wegen. De p r i m a i r e of hoofdwegen verbinden de groote steden onderling en met het buitenland; zij zijn over het algemeen breed (3 of 4 rijbanen voor snelverkeer, waarvan gescheiden rijwielpaden, en eventueel nog afzonderlijke rijbanen voor langzaam verkeer als boerenwagens e.d.), komen in aanmerking voor een naadlooze verharding (cementbeton; zie art. → Wegenbouw), terwijl kruisingen à niveau met andere wegen zooveel mogelijk worden vermeden.

De s e c u n d a i r e w. verbinden de middelgroote steden onderling en met het primaire wegennet, terwijl de t e r t i a i r e w. het belangrijkere locale verkeer dienen. Aan hun verharding worden minder hooge eischen gesteld; kruisingen à niveau zijn hier minder bezwaarlijk. Van nog minder beteekenis tenslotte zijn de landwegen, welke slechts dienen voor het landelijke bedrijf: als toegangen tot de landerijen, boerenhoeven en gehuchten Aan hun verharding worden zeer geringe eischen gesteld: op hoogere gronden (zandgrond) volstaat men soms met weinig meer dan een wagenspoor.

Bebouwing rechtstreeks aan al deze buiten de bebouwde kommen gelegen w. wordt in het algemeen ontoelaatbaar geacht (zie art. → Lintbebouwing); alleen boerderijen e.d. worden toegelaten. Zie ook de art. → Verkeer en vervoer; Wegenbouw. *v. Embden.*

Belg. recht. In België worden de openbare w. ingedeeld in groote wegen en kleine wegen. G r o o t e w. zijn die, waarvan het beheer rechtstreeks afhangt van het rijk of van de provincie, dus de staatsbanen en de provinciale banen; met hen worden gelijkgesteld de bevaarbare waterloopen, de kanalen, de spoorwegen en de buurtspoorwegen. De k l e i n e w. zijn die, welke gesteld zijn onder het rechtstreeksch beheer van de gemeenten. Zij worden ingedeeld in stadswegen en buurtwegen. De s t a d s w e g e n omvatten: de straten, de straatjes, de steegjes en andere openbare w. of plaatsen, behoudens de staatsbanen en provinciale banen, die zich bevinden in de steden en in de agglomeraties van landelijke gemeenten met meer dan 2 000 inwoners. De b u u r t w e g e n daarentegen zijn alle openbare verkeerswegen, behoudens de staatsbanen, de provinciale banen en gebeurlijk de stadswegen, die de landelijke gemeenten doorkruisen. Men onderscheidt de buurtwegen van groot en van klein verkeer. Buurtwegen van groot verkeer zijn die, welke verschillende gemeenten aan elkaar verbinden en door de Bestendige Deputatie op advies van de betrokken gemeenteraden als dusdanig werden verklaard. Buurtwegen van klein verkeer zijn die, welke behooren tot één enkele gemeente. *Rondou.*

Wega, de ster α Lyrae, is de helderste ster van den N. hemel. De naam is een verkorting van den Arabischen, die v a l l e n d e a d e l a a r beteekent. W. is een der meer nabije sterren, gelegen op een afstand van 26 lichtjaren, behoorend tot de spectraalklasse A0 en van de grootte 0,14. *de Kort.*

Wegbeplanting of l a a n b e p l a n t i n g. Deze bestaat uit één of twee rijen boomen ter weerszijden van een weg geplant, met het doel het landschap te verfraaien en den weg te beschaduwen. Het vroeger geldende motief van beveiliging van het verkeer heeft zijn waarde grootendeels verloren door de ontwikkeling van het autoverkeer. *Sprangers.*

Wegdistel (Onopordon Acanthium), een plantensoort van de fam. der samengesteldbloemigen; komt aan wegen en op ruige plaatsen vrij algemeen voor. De stengel is witviltig met groote stekelige bladeren en alleenstaande purpergekleurde hoofdjes.

Wegedoornachtigen (Rhamnaceeën), een plantenfam. van heesters en boomen met 4- tot 5-tallige bloemen en besachtige steenvruchten. In onze streken zijn de → vuilboom en de duin- of w e g e d o o r n,

ook duinbes genaamd, vertegenwoordigers. Deze laatste (Rhamnus cathartica), komt op enkele plaatsen, vooral in de duinen, voor met groenachtige bloemen en zwarte bessen. De bast en de vruchten leveren kleurstoffen.

Wegenbelasting (N e d. b e l a s t i n g r e c h t). Van 1926 t/m 1934 werd onder dezen naam de belasting geheven, welke thans als → motorrijtuigenbelasting bekend is. Zie ook → Wegenfonds en → Weggeld. In B e l g i ë komt geen w. voor.

Wegenbouw. Men onderscheidt het vormen van „de aarden baan" en het aanbrengen van de verharding. Bij vlakke en vaste terreinen behoeft voor de aarden baan slechts het maaiveld onder profiel gebracht te worden; van veel belang is het draineeren op de bermslooten door middel van een zandlaag, zoonoodig met draineerbuizen. Bij veen, slappe klei e.d. moet echter door extra zandstortingen de slappe laag worden weg- of samengeperst totdat een evenwicht met de te verwachten wegbelasting bereikt wordt; bij een slappen ondergrond fundeert men wel op een betonplaat op palen. Slooten, kanalen, rivieren e.d. worden door middel van duikers en bruggen gekruist, terwijl bij kruisingen van hoofd- of primaire wegen onderling of met secundaire wegen zoo mogelijk viaducten worden gemaakt. De hoogliggende vaste bruggen over scheepvaartwegen, alsmede viaducten, behoeven dijkvormige op- en afritten onder hellingen van 1 op 40 tot 1 op 60.

Voor **wegverharding** heeft men de vlg. systemen :

a) K l i n k e r b e s t r a t i n g. In een 0,30 m dikke zandlaag worden klinkers gelegd in halfsteensof keperverband (V-vormig), aan de wegkanten opgesloten tusschen eenige langsrijen (kantlagen); na vaststamping met houten stampers worden de wegen ingewasschen met rivierzand. Breedte 3 à 3,5 m voor onbelangrijke (tertiaire) wegen en 5 à 6 m voor secundaire wegen. Voor primaire wegen slechts toe te passen, mits gefundeerd, bijv. op een laag gevleide puin of een paklaag van natuursteenstukken en een ingewalste laag geklopte puin of steenslag; men gebruikt dan dikke of dubbele klinkers of klinkerkeien.

b) K e i b e s t r a t i n g. Op analoge wijze worden keien van graniet, grauwacke, porfier, basaltlava, ijzerslakken, groot ca. 12×12×30 cm, in zand gelegd volgens halfsteensch verband en met ijzeren stampers, zwaar 12 à 25 kg, vastgestampt. Deze bestrating is, vooral wanneer gefundeerd, zeer sterk en komt in aanmerking voor bijzonder blootgestelde vakken van primaire wegen, bijv. in steden, waar het hobbelig oppervlak geen bezwaar is, al dan niet met een asphaltwegvulling.

c) K l e i n p l a v e i s e l, bestaande uit kleine kubusvormige natuursteenkeitjes met ribben van 7 tot 11 cm, gelegd volgens in elkaar grijpende concentrische cirkels, of deelen van cirkels. Naar den vorm kent men segment-, waaier- en schelp- of schubbenverband. Ze worden steeds gelegd in een dun zandlaagje (ca. 5 cm) op een fundeering van ingewalste puin-, steenslag-, hoogovenslakken op een puin- of paklaag, oude keibestrating e.d.

d) G r i n d-, s t e e n s l a g- e n m a c a d a m v e r h a r d i n g. Grind - en steenslagwegen worden voorzien van een ca. 20 cm dikke laag grind of steenslag, al dan niet voorzien van een licht ingewalste fundeeringslaag van puin en grove steenslagstukken, en moeten door het verkeer verder worden ingereden. Een steenslagweg voorzien van een ingewalste fundeering van puin en grove steenslag en waarvan de deklaag vermengd met schrale klei eveneens wordt afgewalst, noemt men een macadamweg. Door een oppervlakte-behandeling met teer of asphalt toe te passen worden deze wegtypen goed bestand tegen middelmatig verkeer bij geringe kosten; het zijn de aangewezen wegtypen voor tertiaire en in vele gevallen ook voor secundaire wegen. De teer of asphalt wordt gewoonlijk aangebracht volgens de penetratiemethode. Wordt bovendien een zoodanig geasphalteerde macadamweg afgewalst, dan spreekt men van asphalt-macadam.

e) A s p h a l t w e g v e r h a r d i n g. Voor straten met druk, doch niet te zwaar verkeer gebruikt men: s t a m p a s p h a l t, d.i. verwarmde gemalen asphalt-kalksteen op een betonfundeering; ook toegepast in den vorm van tevoren gereedgemaakte tegels (asphalttegels).

G i e t a s p h a l t, d.i. gesmolten asphaltmastiek of afval van stampasphalt, vermengd met fijne grind op een betonfundeering. Voor straten met zwaar verkeer gebruikt men s h e e t-a s p h a l t, waarbij op de betonfundeering eerst een tusschenlaag of „binder" gewalst wordt van met asphalt vermengde steenslag en zand, waarover dan de deklaag of „sheet" gewalst wordt, bestaande uit een mengsel van zand, kalkstof of cement en asphalt.

Tenslotte a s p h a l t b e t o n voor wegen, ook primaire wegen. Dit is de belangrijkste en meest toegepaste asphaltverharding, overeenkomende met sheetasphalt; de betonfundeering wordt echter vervangen door een ingewalste laag steenstukken of hoogovenslakken op gevleide puin, terwijl in de afdeklaag nog ca. 20 % fijne steenslag 1 à 2 cm wordt verwerkt. Afhankelijk van de hoeveelheid en de grofheid van de steenslag onderscheidt men grof-, dicht-, of grof-dicht asphaltbeton.

f) C e m e n t-b e t o n w e g v e r h a r d i n g, bij uitstek geschikt voor primaire wegen. Men stort tusschen zijbekistingen beton in langsvakken van 5 tot 15 m lengte en ter breedte van 3 à 4 m, afhankelijk van de wegbreedte van 6 à 8 m; de dikte van 15 à 20 cm met verzwaringen langs de randen wordt gewoonlijk in twee lagen gestort, waarvan de bovenste laag ter dikte van ca. 5 cm een vette samenstelling verkrijgt met in plaats van grind steenslag. De voegen, vooral de dwars-voegen, moeten uitzetting mogelijk maken, echter gevuld worden ten einde vernieling der randen te voorkomen; de voegvulling kan bijv. bestaan uit een combinatie van asphalt en geïmpregneerde kurk- of celotexplaten e.d. In de verzwaarde randen verwerkt men wapeningsijzer. Een glad oppervlak wordt verkregen door het gebruik van een over de zijbekisting rijdende afwerkmachine, die het beton-oppervlak mechanisch afstrijkt en bovendien de gestorte beton trilt met trilbalken, waardoor harder beton ontstaat.

g) H o u t b e s t r a t i n g bestaat uit houtblokjes, groot 10×20 cm en hoog 10 cm van een gewoonlijk tropische houtsoort, tevoren gecreosoteerd en met asphalt vastgelijmd op een betonfundeering. Geeft in een stad een geluiddempende, stroeve en vrij duurzame verharding. *Metz.*

Wegener, 1° A l f r e d L o t h a r, geophysicus en meteoroloog. * 1 Nov. 1880 te Berlijn, † Nov. 1930 op Groenland. Privaatdocent te Marburg, hoogleeraar te Hamburg, later Graz. Nam aan vier Groenland-expedities deel [1906-'08, 1912-'17 (met Koch), 1929 en 1930]. Daarbij doorkruiste hij Groenland over het landijs in 1912-'17. Op den terugweg van zijn verblijf in het midden van Groenland in 1930 kwam hij om het leven. Vooral bekend door zijn theorie over de gebergte-

vorming: **Theorie van Wegener.** Hij ging uit van de overeenkomst tusschen de W. kust van Afrika en de O. kust van Amerika. Hij nam aan, dat de continenten als schollen van granietisch gesteente (sial) drijven op een meer basaltische onderlaag (sima). Door de poolvluchtkrachten en het achterblijven der schollen bij de aardrotatie (W e s t d r i f t) gaan de continenten op drift. Waar zij samenkomen wordt het tusschengelegen gebied geplooid. Dat is dus hoofdzakelijk in een aequatorialen gordel en aan den W. rand der schollen. Aan de O. kusten blijven eilandbogen achter (Azië, Amerika). Daarnaast neemt W. groote poolverschuivingen aan. Zijn theorie heeft het voordeel, dat ze bijv. zeer elegant verklaart de sporen van een Permischen IJstijd in Z. Amerika, Z. Afrika, Madagaskar, Voor-Indië, Australië. Deze gebieden vormden eens een samenhangend vasteland, waar toen de Z. pool lag. Echter wijst het moderne → zwaartekracht-onderzoek niet in de richting van een meer plastischen → diepzeebodem. Ook uit anderen hoofde zijn talrijke bezwaren te berde gebracht. Maar W. heeft den stoot gegeven tot het aanvaarden van de mogelijkheid van het drijven der continenten (→ Drifttheorie), en zoodoende eenerzijds bijgedragen tot het opgeven van de contractietheorie, anderzijds den weg geëffend voor nieuwere gebergtevormingstheorieën.

W e r k e n: Thermodynamik der Atmosphäre ([3]1928); Die Entstehung der Kontinente und Ozeane (1915, [4]1929); Mit Motorboot und Schlitten in Grönland (1930); (met W. Köppen) Die Klimate der Geol. Vorzeit (1924). *Jong.*

2° P a u l, acteur en regisseur. * 11 Dec. 1874 op het landgoed Bischdorf (W.-Pruisen). Werkte o.a. bij Reinhardt en vindt zijn grootste kracht in hartstochtelijk-dramatische creaties. Tot zijn belangrijkste rollen behooren o.m. Oedipus, Jago en Macbeth, terwijl hij ook optreedt in modern werk (Strindberg e.a.). Hij speelde in vsch. films (de Golem). *v. Thienen.*

W e r k: Flandrisches Tagebuch 1914 (1933).

Wegenfonds (l e e r d e r o p e n b a r e f i n a n c i ë n). Dit bestond in Nederland van 1926 t/m 1934. In het fonds werden gestort de → wegen- en → rijwielbelasting; uit het fonds werden bekostigd de aanleg van nieuwe, de verbetering en het onderhoud van bestaande wegen. Sinds 1 Jan. 1935 is het w. overgegaan in het → verkeersfonds. *M. Smeets.*

B e l g i ë. Door de wet van 24 April 1928 werd onder de benaming „Bijzonder Fonds der Wegen" een tijdelijk fonds ingesteld om te voorzien in de uitgaven der werken gedurende de jaren 1928 tot 1933 uit te voeren voor de herstelling en verbetering van het rijkswegennet. Door de wet van 12 Aug. 1933 werd voor de jaren 1933 tot en met 1938 een tweede fonds ingesteld.

Het eerste fonds werd tot een beloop van 600 000 000 frs. en het tweede tot een beloop van 800 000 000 frs. gevoerd door overschrijving van de buitengewone credieten aan het Ministerie van Openbare Werken op de begrootingen der betrokken dienstjaren geopend voor de verbetering en de herstelling van 's Rijks wegennet. *Rondou.*

Wegenistaks, belasting op wegen, straten en vaarten. → Straatbelasting.

Wegenraad heet in Ned.-Indië het uit een aantal deskundigen op het gebied van wegenbouw en wegenonderhoud bestaande bestuur van de Nederlandsch-Indische wegenvereeniging. Deze vereeniging werd opgericht in 1924 en is gevestigd te Bandoeng. De resultaten harer onderzoekingen, waarvoor de vereeniging beschikt over een laboratorium en een proefbaan, worden gepubliceerd in losse publicaties, terwijl ze verder uitgeeft: Overzichten uit de vakliteratuur. *Olthof.*

Wegering, inwendige houten bekleeding van een scheepslaadruim.

Weggeld (N e d. b e l a s t i n g r e c h t). De provincies Noord-Brabant en Groningen mogen krachtens speciale wettelijke machtiging een belasting, een zgn. weggeld, heffen van de gebruikers van provinciale wegen. Deze heffing heeft het karakter van een → bijdrage. Zie ook → Wegenbelasting en → Wegenfonds. *M. Smeets.*

In B e l g i ë bestaat w. in hierbovengestelden zin niet. Doch een gelijkaardig recht kan door de gemeenten geheven worden. Naar luid van art. 76 2° der gemeentewet kunnen zij inderdaad doorgangsrechten heffen. Deze bieden een zekere gelijkenis met het Ned. weggeld. Het doorgangsrecht is een belasting, welke de gemeente kan leggen op den doorgang over haar grondgebied. Van dit recht wordt zeer weinig gebruik gemaakt. De koninklijke goedkeuring na advies van de Bestendige Deputatie wordt vereischt. *Rondou.*

Weggis, plaats aan het Vierwoudstedenmeer in het kanton Luzern. Ruim 2 000 inw. (bijna allen Kath.). Veel toerisme.

Weglengte, o p t i s c h e, → Lichtweg.

Wegnez, gem. in de prov. Luik (dl. XVI 704 E2), ten Z.W. van Verviers; opp. 486 ha; 3 200 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt, fruit; steengroeven; textielnijverheid; rivier: de Vesder; eertijds afhankelijk van het hertogdom Limburg; kerk met middeleeuwsche gedeelten. W. werd geteisterd in 1914. *V. Asbroeck.*

Wegslak, → Groote wegslak.

Wegwijzers, meer in het algemeen verkeersborden genoemd, zijn onmisbare hulpmiddelen langs de wegen, evenals de signalen bij de spoorwegen en de vuurtorens, boeien enz. op zee. Zij dienen ter inlichting van den bestuurder en ter beveiliging van het publiek, daarom behooren zij direct tijdens den bouw van den weg geplaatst te worden. De borden zijn eenvoudig en eenvormig, voorloopig nog voor elk land afzonderlijk. De internationale eenvormigheid tracht men te bereiken. Het plaatsen der richtingaanwijzers wordt in N e d e r l a n d door den A.N.W.B. verzorgd. De overige → verkeersteekens worden over het algemeen geplaatst door den wegbeheerder. Zie de pl. t/o kol. 352 in dl. XXIII. *P. Bongaerts.*

In B e l g i ë zijn de richtingaanwijzers langs de rijkswegen aangebracht door het Ministerie van Openbare Werken, dienst van het wegverkeer. Op de andere wegen zijn zij meestal aangebracht door de plaatselijke overheid. Ook zekere private organismen, zooals Vlaamsche Toeristenbond (V.T.B.) en Touringclub de Belgique, brengen met het oog op de bevordering van het toerisme en in verstandhouding met de bevoegde overheid zekere w. aan. *Rondou.*

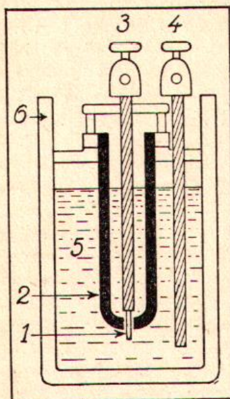
Wehl, gem. in de prov. Gelderland, in het Z.W. van den Achterhoek (dl. XI 512 E4). Opp. 2 348 ha; ca. 3 100 inw. (ruim 90 % Kath., rest Ned. Herv.). Landbouw en veeteelt. De oude toren bij de Kath. kerk is uit de 12e-13e en 15e eeuw.

Wehnelt, A r t h u r R u d o l p h B e r t h o l d, Duitsch natuurkundige. * 4 April 1871 te Rio de Janeiro. Sinds 1934 directeur van het natuurk. instituut te Berlijn. In 1899 vond hij den naar hem genoemden stroomverbreker (zie beneden), in 1903 een hardheidsmeter voor R-stralen (**Wehneltschaal**), in 1904 de Wehnelt-kathode (zie beneden). *J. v. Santen.*

W e r k: Handfertigkeitspraktikum (1920).

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Stroomverbreker van Wehnelt. Deze wordt gebruikt in verbinding met een inductieklos van Ruhmkorff ter verbreking van den primairen stroom. Hij bestaat uit een platina stift (+) en een looden plaat (—), welke beide in zwavelzuur zijn geplaatst (zie fig.). Bij stroomdoorgang vormt zich aan de platinapunt een gasbelletje, dat nu deze punt tijdelijk afschermt, zoodat de keten verbroken wordt. Dadelijk na het verbreken van den stroom ontstaat ten gevolge van de zelfinductie van de primaire keten een inductievonkje in de gasbel, waardoor deze vernietigd wordt, waarna het spel opnieuw kan beginnen. Het aantal onderbrekingen hangt van de grootte van de stift af en kan onder gunstige omstandigheden 1 000 per seconde bedragen. *de Groot.*



Stroomverbreker van Wehnelt; 1 = platina stift; 2 = isolator; 3 = positieve pool; 4 = negatieve pool; 5 = zwavelzuur; 6 = trog.

Wehnelt-kathode. Omstreeks 1903 ontdekte Wehnelt, dat oxyden van aardalkaliën (calcium, barium) in gloeienden toestand gemakkelijk electronen afgeven. De eerste Wehnelt-kathodes bestonden uit een platinabandje, dat door een electrischen stroom werd verhit en waarop zich een plekje calcium-oxyde bevond. Tegenwoordig gebruikt men veelal spiralen uit wolfraamdraad eventueel met nikkeldraad omsponnen als drager van het oxyde, bijvoorbeeld in moderne gelijkrichterlampen. Op deze wijze kunnen stroomen van meer dan 100 ampère worden afgegeven. Ook de moderne radiolamp heeft een Wehnelt-kathode in den vorm van een nikkelen buisje, waarop een laagje oxyd is aangebracht. *W. de Groot.*

Wehrliet (g e o l.). een perknietisch dieptegesteente, bestaande uit olivijn en augiet.

Wei, nevenproduct bij de kaasbereiding, geelgroen van kleur. De samenstelling van w. schommelt tusschen ruime grenzen; zij is o.a. afhankelijk van het vetgehalte der te verkazen melk, de soort van kaas, die bereid wordt; het al of niet pasteuriseeren van de kaasmelk en van de hoeveelheid water, die bij de bereiding gebruikt wordt. Wordt de w. ontroomd door centrifugeeren, dan wordt zgn. → weiboter verkregen. Het vetgehalte van de w. bedraagt dan slechts 0,04 à 0,05 %. W. wordt als veevoedsel gebruikt, vooral voor kalveren en varkens.

Samenstelling van onverdunde w. is gemiddeld (in %):

	van 20+	van 30+	van 40+	van volv. kaas
Droge stof . .	6,5	6,7	6,8	7
Vet	0,1	0,2	0,25	0,35
Eiwit . . .	0,9	0,9	0,95	1
Melksuiker .	0,5	5,1	5,1	5,1
Citroenzuur .	ca. 0,15	ca. 0,15	ca. 0,15	ca. 0,15
Melkzouten .	0,5	0,5	0,5	0,55

Soortelijk gewicht bij 15° C: 1,022 à 1,030. *Verheij.*

Weiboter is boter, bereid uit → wei. Op de boerderijen, waar nog kaas wordt gemaakt, laat men de wei meestal oproomen. De room wordt dan afgeschept, en gekarnd. Op de fabrieken wordt de wei ontroomd door centrifugeeren. W. is vaak een minderwaardig product. *Verheij.*

Weichsel, Poolsch W i s l a, hoofdrivier van Polen (XX 64 C/D 1-4), 1 075 km lang, stroomgebied ca. 160 875 km². Ontspringt op de W. Beskiden, stroomt door een moerassige laagte ten Z. van het Poolsche middelgebergte naar het N.O., breekt dan in een eng dal door dat bergland heen, stroomt beneden Warschau door een breed oerstroomdal naar het W., neemt rechts de Narew, links de Bzura op, staat door het Bromberger kanaal met de Netze en door het Narew-Augustower kanaal met de Memel in verbinding, doorstroomt beneden Fordon den Baltischen landrug en mondt uit met meerdere takken bij Danzig en Weichselmünde in de Danzigerbocht en door de Nogat in het Frisches Haff. Het gemiddelde verval is gering: veel zandbanken en ondiepten, weinig scheepvaart. Bij laagwater varen de 200 t schepen tot Toroen. Jaarlijks gemiddeld 108 dagen met ijs bedekt. Hoogwater vooral in het voorjaar; in den benedenloop is dan de afvoer 10 000 m³ per sec. tegen 1 100 m³ normaal. Volgens het verdrag van Versailles is de W. een zuiver Poolsche rivier: een strook aan den rechteroever van den beneden-W. hoort nog tot Polen. *fr. Stanislaus.*

Weichselbaum, A n t o n, geneesheer. * 8 Februari 1845 te Schiltern (voorm. Oostenrijk), † 22 October 1920 te Weenen. Ontdekte in 1887 den verwekker der epidemische nekkramp, in 1896, tegelijk met A. Fränkel, den verwekker der croupeuze longontsteking.

Weichselboom (Prunus Mahaleb) of reukhout, kersachtige boom, waarvan het hout tot snuisterijen en pijpestelen wordt verwerkt, en waarop men, vooral in N. Amerika, kersen ent.

Weidechampignon, beemdchampignon (Psalliota campestris), een steelzwam van de fam. der plaatzwammen; komt in enkele variëteiten met bruinen, schubbigen of met sneeuwwitten hoed in weiden, tuinen en kassen voor en levert een aangenaam geurend gerecht.

Weidekervel (Silaus flavescens), een plantensoort van de fam. der schermbloemigen met bleekgele bloemen; komt op vruchtbaren grasgrond langs de rivieren voor.

Weidekringzwam, bergnimf (Marasmius oreades), een steelzwam van de fam. der plaatzwammen, heeft een lederkleurigen, eenigszins bultigen hoed op een taaien gelen stengel; groeit veel tusschen gras, en levert gekookt (waardoor het blauwzuur verdwijnt) een smakelijk gerecht. *Bouman.*

Weidemier, → Gele weidemier.

Weiderechten, → Klauwengang; Stoppelweide.

Weidner, E r n s t F r i e d r i c h, Duitsch Assyrioloog. * 7 Oct. 1891 te Pasewalk. Oprichter van het Archiv für Orientforschung (sinds 1923).

V o o r n. w e r k e n: Die Könige von Assyrien (1921); Die Assyriologie (1922); Die Inschriften der altassyrischen Könige (met Ebeling en Meissner, 1926).

Weidum, dorp van ca. 500 inw. in de Friesche gem. → Baarderadeel (XI 208 B2).

Weierstrass, K a r l, Duitsch wiskundige. * 31 Oct. 1815 te Ostenfelde, † 19 Febr. 1897 te Berlijn. 1864 hoogleeraar te Berlijn. Een der grootste wiskundigen der 19e eeuw, die zoowel door zijn werken als door zijn colleges een zeer sterken invloed op de ont-

wikkeling der moderne wiskunde heeft uitgeoefend.
Lit.: F. Klein, Vorlesungen über die Entwicklung der Math. im 19 Jahrh. (I 1926). *Dijksterhuis.*

Weigand, Wilhelm, Duitsch dichter en romanschrijver uit de groep der → Heimatkunst. * 13 Maart 1862 te Gissigheim.
Voorn. werken: Gedichte (1904); Der verschlossene Garten (1909); Die Frankentaler (1889); Der Ring (1913); Die Löffelstelze (1919); Die ewige Scholle (1924); Wendelins Heimkehr (1927); Die Fahrt zur Liebesinsel (1928).

Weigel, Valentin, Protestant met mystiek-spiritualistische denkbeelden, beïnvloed door de natuurphilosophie van → Paracelsus en de → Kabbala. * 1533 te Naundorf bij Meissen, † 1588. Hij leefde sinds 1567 als rechtzinnig Luthersch predikant in Zschopau, die zelfs de → Formula concordiae onderteekende. De volgelingen van deze geestesstrooming heeten Weigelianen en werden door de rechtzinnige Protestanten vervolgd. In 1624 werden zijn geschriften verbrand.
Lit.: Lindeboom, Stiefkinderen van het Christendom (1929, met lit. opgave op blz. 290). *Wachters.*

Weigelia, → Diervillea.

Weigl, Franz Xaver, Kath. Duitsch paedagoog. * 5 Febr. 1878 te Preith. Was 20 jaar onderwijzer te München, lid van de Eerste Beiersche Nationale Vergadering; 1919 Stadtschulrat te Amberg; 1920 lid van de Rijksschoolconferentie. W. was een voorvechter der Kath. beginselen, vooral op het terrein der heil-paedagogiek, van het schooltoezicht, de werkschool, het schoolleesboek, de staatsburgerlijke opvoeding en de karaktervorming; hij hield niet minder dan 180 „vliegende cursussen" en was een uiterst vruchtbaar schrijver: sinds 1930 rustend. *Rombouts.*
Werken en lit.: zie Lex. d. Päd. der Gegenwart.

Wei-hai-wei, havenstad aan de N.O. zijde van het schiereiland Sjantoeng, aan den toegang tot de Gele Zee, China (VII 384 H3). De Engelschen pachtten de haven met het achterland in 1898 van China. In 1930 gaven zij het gebied terug. Daar de stad niet gunstig ligt voor den handel, groeide zij niet verder uit dan tot 20 000 inw.

Wei-ho, zijrivier van den Hoang-ho in China (VII 384 D/E 4). De rivier ontspringt op de Tsin-lingsjan en is goed bevaarbaar. In het dal van de W. ontstond de oudste Chineesche beschaving.

Weil, ziekte van, een het eerst door den geneesheer Weil (Wiesbaden) in 1886 beschreven acute infectieziekte, die met geelzucht, hooge koorts, optreden van eiwit in de urine en bloedingen gepaard gaat en soms doodelijk verloopt. De W. z. wordt door een leptospira icterohaemorrhagiae veroorzaakt en als tusschengastheeren kunnen dienst doen ratten, misschien ook vliegen en muggen. W. z. ontstaat vooral bij zwemmen en in het water vallen. In de zwembassins moet op zindelijkheid worden gelet en mogen geen etensresten onbeheerd blijven liggen, daar dit ratten aantrekt en de aanwezigheid van veel ratten de verbreiding der ziekte in de hand kan werken. *E.Hermans.*

Weil en **Felix,** twee onderzoekers, die aantoonden dat bij vlektyphus in het serum van de lijders → agglutininen aanwezig zijn, die bepaalde proteus-bacillenstammen (bijv. de stam X 19) tot samenklontering brengen. Men noemt deze reactie de reactie van Weil-Felix; ze wordt gebruikt om de vlektyphus te diagnosticeeren.

Weiland, Pieter, taalgeleerde. * 5 Nov. 1754 te Amsterdam, † 26 Jan. 1842 te Rotterdam. Hij was Remonstrantsch predikant, sinds 1785 te Rotterdam, doch is vooral bekend als taalgeleerde. Hij gaf uit: Nederduitsch Taalkundig Woordenboek (11 dln. 1799-1811), herdrukt als Groot Nederd. Taalk. Wbk. (1858). Toen de regeering der Bataafsche Republiek (agent van Opvoeding: v. d. → Palm) besloot orde te stellen op de verwarring in taal- en spellinggebruik, kreeg W. opdracht een spraakkunst samen te stellen en Siegenbeek om de spelling te regelen. Het resultaat was W.'s Nederduitsche Spraakkunst (1805, vaak herdrukt), die met Siegenbeek's spelling als norm werd voorgeschreven voor de stukken, die van de regeering uitgingen, en voor het openbaar onderwijs. De nieuwe regeling van De Vries en Te Winkel (1865) maakte aan dit monopolie een einde.

Weiler-la-Tour, gem. in het Z. van het groothertogdom Luxemburg, ten N.W. van Mondorf; opp. 1707 ha; ruim 700 inw.; landbouw; naam ontleend aan een vroegeren Romeinschen toren; gewezen machtige heerlijkheid.

Weill, Kurt, componist. * 2 Maart 1900 te Dessau. Leerling o.a. van → Humperdinck en → Busoni. Tracht de symphonische muziek met het café-chantantlied en de jazz te vermengen. Schrijft vnl. tooneelwerken, waarvoor Bert → Brecht den atheïstisch-bolsjewistischen tekst levert.
Voorn. werken: de eenacter: Der Protagonist (1926), Der Czar lässt sich photographieren (1928); Mahagonny (1927); Die Dreigroschenoper (1928); het ballet: Die sieben Kapitalsünden (1933); liederen, cantates, kamermuziek. — Lit.: P. Bekker, Briefe an Zeitgenöss. Musiker (1932). *Koole.*

Weille, De, aanzienlijke Joodsche familie, welke omstreeks 1392 om haar geloof uit Spanje verdreven werd. Vele leden vestigden zich in Duitschland en daarna in Metz (Lotharingen). Tot hen behooren, behalve een aantal rabbijnen, die vermaardheid verkregen door hun geschriften, ook de vlg. convertieten:

1° Charles Marie de W. (de Veille), broer van 3°. * 1630 te Metz, † 1700 te Londen. Hij ging over tot de Kath. Kerk en werd 1654 in de kathedraal te Metz gedoopt door zijn vriend, bisschop Bossuet. Hij trad in de Orde der Augustijnen, werd priester en promoveerde in 1672 tot doctor in de theologie. Als professor aan de univ. te Angers schreef hij vele Bijbelcommentaren, waarvan de belangrijkste die op de Evangeliën van Matthaeus en Marcus. In Aug. 1677 ging hij over tot het Protestantisme en vluchtte naar Engeland, waar hij predikant werd bij de Baptistische kerk.

2° Fredericus Ragstadt de W. (de Veille), * 1648 te Metz, † 22 Oct. 1729 te Den Haag. Was rabbijn te Kleef; ging in Oct. 1669 tot het Protestantisme over. Hij studeerde aan de univ. te Groningen en te Leiden en werd predikant der Geref. Kerk te Ossenisse (Zeeland, 1677) en te Spijk (bij Gorinchem, 1680). Op 20 Nov. 1708 ging hij met emeritaat. Van zijn hand verschenen 13 boeken, welke alle van evangeliseerende strekking waren en tot doel hadden de Joden te overtuigen, dat de Messias in Jesus-Christus gekomen was. Hij kan beschouwd worden als de eerste zendeling onder de Joden in Holland.

3° Ludovicus Compiègne de W. (de Veille), broer van 1°. * 1637 te Metz, † te Londen. Onder invloed van Bossuet ging ook hij in 1655 over tot de Kath. Kerk en werd 2 Juni in de kathedraal te Compiègne gedoopt (peters waren koning Lodewijk XIV van Frankrijk en diens moeder Anna van Oosten-

rijk). Hij werd bibliothecaris en translateur van den koning en prof. in de Oostersche talen aan de Sorbonne te Parijs. Als Hebraïcus was hij zeer bekend. Hij ging echter over tot het Protestantisme, werd prof. in het Hebr. te Heidelberg en vestigde zich 1678 in Londen, waar hij Anglicaan werd. Daar gaf hij verdere vertalingen van Maimonides' werken en van den Hebr. Catech. van Abr. Jaghel. Met aartsbisschop Tillotson van Canterbury sloot hij hechte vriendschap, blijkens diens in het Britsche Museum bewaarde correspondentie. Na 1679 werd hij bibliothecaris van den Engelschen koning.

Lit.: Jöcher, Gelehrtenlexikon (1751); Jewish Encyclopedia; Fürst, Bibliotheca Judaica.

Weillen, gem. in de prov. Namen, ten W. van Dinant (zie krt. dl. XVIII 240 C 3-4); ca. 300 inw.; opp. 803 ha; landbouw.

Weimar, hoofdstad van de prov. Thüringen, aan de Ilm, 220 m boven zee (IX 576 D3). Ca. 50 000 inw. (vnl. Prot.). De stad is vooral bekend geworden door het verblijf van Goethe en Schiller. Ook Cranach, Herder, Nietzsche en vele andere bekende personen woonden er. Meerdere musea (kunst, praehistorie). Tamelijk veel industrie: wagons, piano's, machines, kachels, enz. Mooi park met Goethe-tuinhuis.

W. wordt in 975 als burcht genoemd, werd in 1250 stad; tot 1918 was de stad een residentie, waarvan de glanstijd viel onder Karl August (ten tijde van Goethe en Schiller) (1758-1828). In het Deutsche National Theater kwam het wetgevende parlement voor Duitschland bijeen na de November-revolutie van 1918 en vaardigde op 11 Aug. 1919 de Constitutie van Weimar uit.

Kunst. De Stadtkirche Peter und Paul (1498), een laat-Gotische hallenkerk, welke in 1735 verbouwd is. De volgende paleizen: Residenz-schloss (1615; na een brand in 1803 herbouwd; Zuidvleugel van 1914; thans museum voor oudere kunst); het Rote Schloss (1574); het Gelbe Schloss (1702); het Grüne Schloss (in 1760 en 1803 verbouwd en daarbij vereenvoudigd); het „Wittumspalais" (1750). Van de vele oude huizen zijn te vermelden: het Goethe-huis (1709, in 1794 door Goethe verbouwd; thans Goethe-museum); het Schiller-huis (van welks oorspr. toestand weinig bewaard bleef); het stadhuis (1526-'47); het Cranachhuis (ca. 1526); Kirms-Krakow-huis (16e e.) e.a.

Wein, Weib und Gesang, Wer nicht liebt, zie → Wer nicht liebt Wein, Weib und Gesang.

Weinberger, Jaromir, componist. * 1896 te Praag. Maakte vooral naam door de volksopera „Schwanda, der Dudelsackpfeifer" (1927).

Weinbrenner, Friedrich, architect. * 1766 te Karlsruhe, † 1826 aldaar. Vertegenwoordiger van het Klassicisme, dat op Karlsruhe zijn stempel heeft gedrukt. Vele werken aldaar, speciaal aan de Karl-Friedrich-Strasse. Enkele hoofdwerken: de arkaden aan de Schlossplatz (1806), de Evangelische kerk (1807-'15), de Katholieke kerk (1814), het raadhuis (1821-'25) alles te Karlsruhe, verder vele werken daarbuiten. Daarnaast was hij als stedebouwer werkzaam en verschenen verschillende publicaties van zijn hand. *v. Embden.*

Lit.: Koebel, F. W. (z.j.); Valdenaire, F. W. (1909).

Weingarten, stad van ca. 9 000, meest Kath. inw., ten N.O. van Ravensburg (Wurttemberg). Het dankt zijn ontstaan aan een na 937 gesticht vrouwenklooster te Altdorf, dat ten gevolge van een brand in 1053 werd verlegd naar den nabij gelegen Martinsberg en sedert den naam W. droeg. In 1056 werd het door Benedictijnen bezet. In 1865 werd Altdorf met W. vereenigd en onder den laatsten naam tot stad verheven.

Het klooster werd gesticht door de Welfen, die er zich 990-1126 ook lieten begraven. Sinds 1090 is het beroemd om een relikwie van het H. Bloed, welke jaarlijks nog steeds tallooze pelgrims trekt en het middelpunt is geworden van een leeken-apostolaat (Kath. Actie). Na een periode van bloei en verval herstelde zich het klooster onder abt G. Wegelin (1587-1627), en werd het een uitgangspunt van hernieuwd monastiek leven over geheel Zwaben.

Het klooster, dat in zijn tegenwoordigen vorm hoofdzakelijk 18e-eeuwsch is, werd in 1802 opgeheven en bij besluit der rijksdeputatie van 1803 toegewezen aan prins Willem V van Oranje-Nassau. Zijn zoon nam het in bezit, doch in 1806 kwam het aan Wurttemberg.

In 1922 gingen klooster en kerk over aan de Benedictijnen van Beuron. *Th. Heijman.*

Weingartner, Felix von, dirigent en componist. * 2 Juni 1863 te Zara (Dalmatië). Leerling o.a. van Liszt, was achtereenvolgens dirigent te Koningsbergen, Danzig, Hamburg, Mannheim, Berlijn, München, Weenen, Bazel.

Voorn. werken: de opera's Sakuntala, Genesius, Dame Kobold, Orestes (trilogie); de symph. gedichten König Lear, Gefilde der Seligen, Frühling, 6 symphonieën, liederen en kamermuziek. Geschriften: Die Lehre v. d. Wiedergeburt u. das Musik. Drama (1895); Über das Dirigieren ([5]1913); Ratschläge f. Aufführungen klass. Symph. [Beethoven ([3]1928); Schubert und Schumann (1919), Mozart (1923)]; Bô Yin Ra (1927). — Lit.: de autobiographie Lebenserinnerungen (I [2]1928, II 1929); Fel. Günther, W. (1917). *Koole.*

Weinigborstelige wormen, orde der ringwormen. De w. w. hebben weinig en doorgaans korte borstels, die in groeven staan; voelhorens en kieuwen ontbreken. Zij leven in vochtige aarde of zoetwater, zijn hermaphrodiet en bezitten een groot regeneratievermogen. Tot deze orde behooren de aardwormen (Terricolae), zooals de → regenworm, en zoetwatervormen (Limicolae), zooals de → slingerwormen. *M. Bruna.*

Weiproteïne, een der eiwitten, welke ontstaan, wanneer melk tot kaas wordt verwerkt door stremsel. De kaasstof wordt dan gesplitst en wel in hoofdzaak in onoplosbaar paracaseïne en in oplosbaar w. Dit laatste gaat vrijwel geheel over in de → wei. *Verheij.*

Weishaupt, Adam. * 6 Febr. 1748 te Ingolstadt, † 18 Nov. 1836 te Gotha. 1772-'85 prof. in het kerkelijk recht te Ingolstadt. Tegenover de onderwijsmethode van de Jezuïeten stichtte hij, ter verspreiding van de ideeën der Aufklärung, de orde der → Illuminaten. In 1785 moest hij naar Gotha vluchten.

Lit.: Engel, Gesch. des Illum. ordens (1906). *Wachters.*

Weismann, August, Duitsch zoöloog. * 17 Jan. 1834 te Frankfort a. M., † 6 Nov. 1914 te Freiburg i. Br. In 1866 buitengewoon, 1873 gewoon hoogleeraar te Freiburg i. Br. Hij was een van de voornaamste erfelijkheidsonderzoekers in de praemendelistische periode. Dank zij het geestelijk contact, dat hij met Hertwig en Strasburger onderhield, kon hij zijn theorie van de continuïteit van het kiemplasma opbouwen, waarin hij Darwin's hypothese van de → pangenesis weerlegde. W.'s voorstelling van den bouw der idanten of → chromosomen kan thans niet meer in haar geheel aanvaard worden, doch deze geneticus heeft toch de groote verdienste voor het eerst gewezen te hebben op het thans algemeen erkende feit, dat de erfelijke eigenschappen hun zetel hebben in de chromatine van de celkern. Het → Lamarckisme vond in W.

een geduchten tegenstander, waar deze onderzoeker door zijn proeven op Daphniden, vlinders en ratten bewees, dat de zgn. → verworven eigenschappen niet erfelijk zijn.

W e r k e n: Die Entwicklung der Dipteren (1864); Studien zur Deszendenztheorie (2 dln. 1875-'76); Ueber die Vererbung (1883); Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung (1885); Amphimixis oder die Vermischung der Individuen (1891); Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung (1892); The All-sufficiency of natural selection (1893); Äuszere Einflüsze als Entwicklungsreize (1894); Vorträge über Deszendenztheorie (2 dln., 1902, ³1913). — L i t.: W. A. Locy, Die Biologie und ihre Schöpfer (1915); E. Gaupp, A. W. (1917); W. Schleip, A. W.s Bedeutung für die Entwicklung der Zoologie und der Allgemeinen Biologie (in: Die Naturwissenschaften, 22,3, 1934). *Dumon.*

Weiss, A l b e r t u s, Dominicaan, apologeet. * 22 April 1844 te Indersdorf (Beieren), † 15 Aug. 1925 te Freiburg (Zwits.). Hij werd in 1867 seculier priester, in 1876 Dominicaan; was van 1890-1920 hoogleeraar aan de universiteit van Freiburg (Zwits.). Hij is vooral bekend om zijn bestrijding van het liberalisme en modernisme. In zijn talrijke werken verdedigde hij op uitmuntende wijze de Katholieke leer.

W e r k e n: o.a. Apologie des Christentums (5 dln. ⁴1904-'08; nieuwe druk 1923); Die religiöse Gefahr (³1904); Lutherpsychologie (1906); Lebens- und Gewissensfragen der Gegenwart (2 dln. 1911); Liberalismus und Christentum (1914); Lebensweisheit in der Tasche (¹⁶1920); Die Kunst zu Leben (¹⁵1923); Lebensweg und Lebenswerk (autobiogr., 1925). *Lambermond.*

Weissbach, F r a n z, Duitsch Assyrioloog. * 25 Nov. 1865 te Chemnitz. Sinds 1906 prof. te Leipzig.

V o o r n. w e r k e n: Die Sumerische Frage (1898); Die Keilinschriften der Achämeniden (1911); Die Inschriften Nebukadnezars II im Wadi Brisa und am Nahr-el-Kelb (1906).

Weissenbruch, 1° H e n d r i k J a n, schilder; vader van 4°. * 30 November 1824 te Den Haag, † 14 Maart 1903 aldaar. Een der grootste Ned. landschapschilders van de 19e eeuw, de breedste, ruimste, ziltste van de Haagsche School. Zijn vader bezat een schilderijenverzameling en ging veel met schilders om. Hij kreeg als jongen teekenlessen van Leu en werd vervolgens geleid door Bart van Hove en Schelfhout, teekende 's avonds op de Haagsche Akademie. Hij was altijd te vinden op Dekkersduin, bij de residentie. Bewonderaar van Vermeer, Van Goyen en Ruysdael. Hij maakte duin- en strandgezichten, polderlandschappen en stadsgezichten. In de vrije natuur te wezen was zijn grootste lust. Was hij niet in de duinen, dan vond men hem in den polder. In W. is het impressionisme van de Haagsche School tot iets groots geworden. Vooral zijn aquarellen zijn prachtig van luchtige raakheid, van ruimtelijke suggestie, de lijnen van het landschap hebben een lyriek die weidsch en doorwaaid is, het zilverige licht is er meesterlijk in gegeven. De strandgezichten uit zijn laatsten tijd bezitten een eenzaamheid die aangrijpt. Een schilder die zich met de Hollandsche natuur menigmaal op groote wijze heeft vereenzelvigd. Van zijn leerlingen zijn Theophile de Bock en Victor Bauffe te noemen.

2° I s., schilder. * 27 Aug. 1826 te Den Haag, † 13 Nov. 1912. Vnl. houtgraveur.

3° J o h a n n e s, schilder. * 18 Maart 1822 te Den Haag, † 15 Febr. 1880 aldaar; leerling van de Haagsche Akademie en van Sam Verveer, bekend schilder van stadsgezichten.

4° W., schilder; zoon van 1°. * 14 Febr. 1864 te Den Haag; leerling van de Haagsche Akademie; landschapschilder. *Engelman.*

Weissenburg (Fr. Wissembourg), stad aan de Noordgrens van den Elzas met ca. 5 500 inw., waarvan $^2/_3$ Kath. Het dankt zijn ontstaan aan de voormalige Benedictijner abdij, welke in het begin der 7e eeuw gesticht werd. In 1534 werd de abdij omgevormd tot een seculiere kapittelkerk en in 1546 vereenigd met het bisdom Spiers. In 1789 is het stift opgeheven. W. was beroemd om zijn kloosterschool en bibliotheek, waarvan een belangrijk gedeelte is overgegaan naar de hertogelijke bibliotheek van Wolfenbuttel (o.a. fragmenten der bijbelvertaling van Ulfilas).

Het belangrijkste monument is de omvangrijke Peter-und-Paulskirche met deelen uit de 11e e., verder uit 13e en 14e e. Het is een Gotische kruisbasiliek, die uitmunt door fraaie detailleering, deels nog Romaansch, en fraaie glas-in-lood vensters bezit. Afzonderlijke vermelding verdient de kruisgang. Verder bezit de stad nog oude wallen en poorten, alsmede eenige fraaie oude woonhuizen.

Weissguss, Duitsche term voor wit → gietijzer.

Weiswampach, gem. in het N.O. van het groothertogdom Luxemburg (XVI 736), ten N. van Clerf; opp. 3 525 ha; ruim 1 400 inw.; rotsachtige en beboschte omgeving; landbouw, veeteelt, boschbouw; autobusdienst.

Weitebrood, → Brood.

Weitzenböck, R o l a n d, Ned. wiskundige. * 26 Mei 1885 te Kremsmunster (Opper-Oostenrijk). Hoogleeraar te Praag in 1918, te Graz in 1920, te Amsterdam sinds 1923. Beoefent vooral de invariantentheorie.

Weiwerd, dorp in de Gron. gem. → Delfzijl.

Wekdroom is een droom, die eindigt met wakker worden: men kan ontwaken door het heftige verloop van den droom zelf, bijv. als men met een angstschreeuw wakker wordt. Gewoonlijk staat zoo'n w. echter in nauw verband met een innerlijken of uiterlijken prikkel, die den slaap stoort. Men wordt bijv. wakker, droomend van als maar harder luidende kerkklokken, en in werkelijkheid is de wekker aan het afloopen; of men ontwaakt uit een angstdroom, terwijl men een pijnlijken druk in de maagstreek voelt. Zulk een droom schijnt zich in de enkele seconden tusschen het begin van de prikkel-inwerking en het wakker worden af te spelen. *Chorus.*

Weken, F e e s t d e r, is een der namen voor het Joodsche Pinksterfeest. Aldus werd het genoemd, omdat het zeven weken na het Paaschfeest viel.

Wekerle, A l e x a n d e r, Hong. staatsman. * 14 Nov. te Mor (comitaat Stuhlweissenburg), † 26 Aug. 1921 te Boedapest. Werd in 1889 minister in het kabinet Tisza: hij bracht ordening in de Hongaarsche financiën door conversie van de rente en door regeling van de munt. In 1892 werd hij eerste minister: hij deed de anticlericale wetten op het verplichte burgerlijke huwelijk en op den burgerlijken stand door het Parlement aannemen. Wegens de oppositie van het Hof moest hij echter in Dec. 1894 aftreden. In 1897 werd hij voorzitter van het administratief gerechtshof te Boedapest. Van 1906 tot 1910 en in Aug. 1917 was hij opnieuw eerste minister. Bij het uitbreken van de communistische revolutie in Oct. 1918 nam hij zijn ontslag. *Bousse.*

Wekkeman, eigenlijk „weggeman", is de Roermondsche benaming van een met krenten en rozijnen bereid broodgebak in mansvorm, dat met Sint Nicolaas

in Limburg gegeten wordt en in Maastricht „steven" heet. In Zeeland spreekt men van „deegvent".

Lit.: A. V. Olterdissen, Limburgsch Feestbaksel (in: De Nedermaas, Sept. 1922). *Knippenberg.*

Wekkeringschel, → Beiaard.

Wel of bron is de plaats, waar water uit diepgelegen lagen, dat door de aanwezigheid van bovenliggende ondoorlaatbare lagen onder druk (artesische druk) verkeert, door een opening in de ondoorlaatbare lagen tot de terreinhoogte opstijgt. Men kan ook kunstmatig een w. vormen door in de ondoorlaatbare laag een gat te boren (welboren) en in het aldus gevormde welgat een ijzeren mantelbuis te plaatsen; is de artesische druk onvoldoende, dan kan op deze buis een welpomp geplaatst worden. De → mammoetpomp (zie aldaar) is hiervoor zeer geschikt. Het welwater bevat weinig bacteriën en organische stoffen, in tegenstelling met oppervlakte-water. Verwijdert men de ondoorlaatbare lagen in hun geheel, zooals in bouwputten e.d., dan kunnen in den bodem ook w. ontstaan; deze kunnen zoo hinderlijk zijn, dat ter beteugeling de grondwaterstand door een bronbemaling verlaagd moet worden. *Metz.*

Welberg, dorp in de N. Brab. gem. → Steenbergen c.a. (zie krt. dl. XVIII 632 B2).

Welcker, Friedrich Gottlieb, Duitsch Klassiek philoloog en archaeoloog. * 4 Nov. 1784 te Grünberg (Hessen), † 17 Dec. 1868 te Bonn. Hoogleeraar te Bonn 1819-'59. Aanvankelijk onder den invloed van W. v. Humboldt kwam hij er toe om de studie der Grieksche dichtkunst te zien in verband met de Gr. kunst en sage, waardoor hij een ruimer inzicht in het wezen der Gr. letterkunde mogelijk maakte. In Griechische Tragödien (3 dln. 1841) leverde hij, met behulp van het fragmentarisch materiaal, een onovertroffen reconstructie van de Attische tragediën. Hetzelfde beproefde hij voor de epische gedichten in Der epische Cyclus (2 dln. 1835-'49). Hoogstaand archaeologisch werk is: Alte Denkmäler erklärt (5 dln. 1849-'64).

Verdere werken: Die aeschyleische Trilogie (1824); Griechische Götterlehre (3 dln. 1857-'62); Kleine Schriften (onderwerpen uit philologie, archaeologie en geschiedenis, 5 dln. 1844-'67). *E. De Waele.*

Weldadigheid, → Liefdadigheid; Aalmoes; Bijstand; Armenzorg.

Weldadigheidsgesticht (Belg.), → Bedelarij; Kinderwetten (II); Opvoedingsgestichten.

Weldadigheidskoloniën, → Koloniën van Weldadigheid.

Welden, gem. in Oost-Vlaanderen ten N.O. van Oudenaarde (XIX 176 B 4-5); opp. 664 ha; ca. 1 300 inw. (Kath.); landbouw. Romaansche kerk uit 10e eeuw, hersteld in 1870.

Welfen (ook Guelfen), de tegenstanders van de „Waiblingen"; Welfen genoemd naar Hendrik den Trotschen, hertog van Beieren, uit het Welfische huis, die Koenraad III, den Hohenstaufer, den troon betwistte. Zie verder → Ghibellijnen.

Welfenschat, relikwieschat van het hertogelijk huis Brunswijk-Lüneburg. Bestaat uit kerkelijke voorwerpen van goud, ivoor, email, e.d., uit vroeg-Romaanschen tot laat-Gotischen tijd. De eerste schenkingen waren van hertogin Gertrud († 1077); verdere schenkingen werden gedaan door de Brunonen en Welfen, alles voor den dom in Brunswijk. Voornaamste stukken: kruisen, draagaltaar (zie afbeelding 4 op de plaat tegenover kolom 61 in deel II), armrelikwiehouders, koepelrelikwiehouder. De w. verhuisde menig maal en veranderde van bezitter. In 1930 zijn eenige stukken geveild.

Welgeborenen, personen van edele afkomst, schildboortigen. Zoo wordt gesproken van welgeboren dienstlieden (nobiles ministeriales; → Dienstman).

Lit.: o.a. Fockema Andreae (in: Versl. en Meded. d. Kon. Ak. v. Wet., afd. Letterk., 3e reeks, XII); Rengers-Hora Siccama (in: Rechtsk. Opstellen, aangeboden aan Mr. S. J. Fockema Andreae, 376 vlg.).

Welgeordend heet in de wiskunde een → geordende verzameling, als iedere niet-leege → deelverzameling een eerste (d.i. alle andere voorafgaand) element bezit. Dat iedere verzameling welgeordend kan worden, werd reeds door G. → Cantor vermoed, door E. Zermelo in het begin dezer eeuw bewezen. Niet alle mathematici beschouwen de door Zermelo gegeven bewijzen als afdoende. *J. Ridder.*

Welhaven, Johan Sebastian, Noorweegsch dichter van de conservatieve, Deenschgezinde, beheerscht-romantische, tegen → Wergeland's overspannen liberaal nationalisme en miskenning van den poëtischen vorm gerichte strekking; een meester in de ballade en romance. * 22 Dec. 1807 te Bergen, † 21 Oct. 1873 te Christiania, waar hij van 1839 tot 1868 hoogleeraar was. *Baur.*

Voorn. werken: Digtekunst og Polemik (1832); Norges Daemring (1834); Digte (1839); Nyere Digte (1845); Reisebilleder og Digte (1851); Om Ludvig Holberg (1854); Skildringer (1860); Ewald (1863). — Uitg.: Samlede Skrifter (1867 vlg.). — Lit.: Gran, J. S. W. (1922); Handagard, J. S. W. (1926); A. Löchen, J. S. W.

Welie, Anton van, schilder. * 18 Dec. 1866 te Afferden in Gelderland. Kreeg lessen van den schilder Grips te Vught, van Stracké te Den Bosch, van 1886 tot 1891 op de Antwerpsche Akademie. Maakte vele reizen. Schilderde in zijn jeugd herhaaldelijk romantische voorstellingen. Later vnl. portrettist van internationale vermaardheid, schilderde verschillende pausen, kardinalen, staatshoofden, gezanten, dames der society, actrices. Zeer begaafd van huis uit, mondain talent geworden, niet steeds bestand tegen den oppervlakkigen smaak van het publiek, vaak week en sentimenteel van stemming.

Lit.: Camille Mauclair, A. v. W. *Engelman.*

Welikij Oestjoeg, Russ. stad aan de Soechowa (zie krt. dl. XXI 48 F2); ca. 20 000 inw. Verrijzeniskerk (1648); Hemelvaartskerk (17e e.).

Welkenraat of Welkenraedt, gem. in het N.O. van de prov. Luik (XVI 704 E2), ten N.O. van Verviers; opp. 705 ha, ruim 5 000 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt, fruit, ertsen; Romeinsche vondsten; eertijds afhankelijk van het hertogdom Limburg.

Well, 1° dorp in de Geld. gem. → Ammerzoden (zie krt. dl. XI 512 A4).

2° Dorp in de Ned. Limb. gem. → Bergen (zie krt. dl. XVI 448 D2).

Het kasteel te Well der heeren van Well-Bergen-Ayen bestaat uit een vierkant baksteenen hoofdgebouw om een binnenplaats, met in het voorfront een zwaren ronden toren (15e of 16e eeuw), een poortgevel (1637) en eenvoudige zij- en achtergevels (1625); herbouwd (zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 400 in dl. XVI). Inwendig: marmeren schoorsteenmantels (18e eeuw). Familieportretten. *van de Venne.*

Welle, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z. van Aalst (XIX 176 D4); opp. 424 ha; ca. 25 000 inw. (Kath.). Landbouw.

Wellekens, Jan Baptista, Ned. letterkundige. * 13 Febr. 1658 te Aalst, † 14 Mei 1726 te

Amsterdam. Voelde zich aangetrokken tot de schilderkunst, ging bij Anthonie de Grebber in de leer en reisde op 18-jarigen leeftijd naar Italië voor verdere ontwikkeling. Hij verbleef er elf jaar, doch in 1687 overviel hem te Venetië een beroerte, die hem aan de linkerzijde verlamde en zijn oogen zoozeer verzwakte, dat hij niet meer schilderen kon. Hij legde zich toen op de dichtkunst toe en bereikte een zekere zelfstandigheid, vooral in den herders- en visscherszang, waarin hij uitmuntte. De vele kwalen, waaraan hij leed, versomberden zijn gemoed. Hij leefde teruggetrokken in afzijdige vroomheid, die door het Jansenisme sterk beïnvloed werd. Zijn poëzie is bevallig en vol artificieele teederheid, trots de betrekkelijke gladheid van de reeds volop 18-eeuwsche verzen. *Asselbergs.*

Voorn. werken: Dichtlievende uitspanningen (1711); Vertaling van den „Aminta" van Tasso met een verhandeling over het herdersdicht (1715); Verscheide gedichten, bezorgd door zijn dochter Magdalena Barbara (1729); Bruiloftsdichten (1729); Zedelijke en ernstige gedichten (1737). — Lit.: Levensbericht door Pieter Vlaming in Zedelijke en ernstige gedichten (1737); A. van Duinkerken, Dichters der Contra-Reformatie (1932); M. M. Prinsen, De Idylle in de 18e eeuw (1934).

Wellen van metaal is het vereenigen van twee stukken metaal door ze op elkaar te leggen en er vervolgens op te slaan. Zuiver goud kan reeds bij gewone temperatuur geweld worden; hiervan maakt men gebruik in de tandheelkunde. Ook platina laat zich ver beneden zijn smeltpunt, nl. bij roodgloeihitte, wellen. IJzer kan vooral dan goed geweld worden, wanneer het bepaalde insluitsels van slakken bevat; dit is het geval met het ouderwetsche puddelijzer, hetwelk daarom voor kunstsmeedwerk het aangewezen materiaal is. *Zernike.*

Wellen, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten Z. van Hasselt (XVI 480 B5); opp. 1 696 ha; ca. 3 300 inw. (Kath.). Landbouw. Kerk uit het einde der 15e eeuw.

Wellens, Boudewijn Janssens, Ned. letterkundige der 17e eeuw, als populair liederdichter voorlooper en vriend van Jan Janszoon Starter, die in 1640 een verbeterde en vermeerderde druk van zijn liederbundel 't Vermaeck der Jeugd bezorgde.

Voorn. werken: 't Vermaeck der Jeugd (Leeuwarden 1610); De Nieuwe Jeugdspiegel; de Bloeiende Meiwagen.

Wellenstein, gem. in den Z.O. hoek van het groothertogdom Luxemburg (XVI 736), ten Z. van Remich, nabij de Duitsche grens; opp. 742 ha, ruim 1 200 inw.; rivier: de Moezel; landbouw, veeteelt.

Wellerlooij, dorp in Ned.-Limb. gem. → Bergen.

Wellesz, Egon, musicoloog en componist. * 21 Oct. 1885 te Weenen. Studeerde muziekwetenschap bij G. → Adler (diss. over G. Bonno, 1908) en compositie bij Schönberg. W. is een groot kenner der Byzantijnsche muziek.

Voorn. werken: de opera's: Die Prinzessin Girnara (1921); Alkestis (1924); koorwerken, kamermuziek, liederen, het symph. ged. Prosfero's Beschwörungen. — Geschriften: Byzantinische Musik (1927); Der Beginn des mus. Barock u.d. Anfänge der Oper in Wien (1922). — Lit.: O. F. Beer, E. W. und die Oper (in: Die Musik, XXIII 1924, 12). *Koole.*

Wellin, gem. in de Belg. prov. Luxemburg (XVI 737 B2); opp. 1 455 ha, ca. 1 000 inw. (Kath.); lei-, kalk- en leemgrond. Marmer- en bouwsteengroeven. Bosschen.

Wellington, 1° district van het dominion Nieuw-Zeeland, dat de Zuidelijke punt van het Noorder Eiland inneemt. Ca. 307 500 inw. Belangrijke schapenteelt.

2° Hoofdstad van het dominion Nieuw-Zeeland (XVIII 762), gelegen op het Noordereiland. Ca. 150 000 inw. W. werd gesticht in 1839 door de N. Zealand Company aan de prachtige haven Port Nicholson. Het is een belangrijke uitvoerhaven voor de Nieuw-Zeelandsche producten (wol, bevroren vleesch, boter en kaas). Maar behalve dat is het een luxe-stad, waar in groote parken prachtige gebouwen liggen (regeeringsgebouwen, musea, enz.). Zetel van een Kath. en een Anglic. aartsbisschop. *D. Brouwer.*

3° Marktstadje in het Eng. graafschap Shropshire; ca. 8 000 inwoners. Hiernaar is genoemd de bekende Engelsche generaal uit den slag bij Waterloo 1815.

4° Marktstadje in het Eng. graafschap Somerset, aan den voet van de Blackdown Hills; ca. 7 000 inw. *G. de Vries.*

5° Landstadje in de Kaapkolonie (I 536 E8); oorspr. naam was Wagenmakersvallei als laatste dorp met gelegenheid voor veeboer en handelaar op tocht naar de binnenlanden om hun wagens te doen nazien. Als uiting van de politiek van verengelsching van lord Charles Somerset omgedoopt in W. naar een familielid. W. is een bloeiend middelpunt van ooften wijnbouw; zetel van Hugenoten-universiteits-college voor meisjes-studenten; ca. 6 000 inw., waarvan de helft Blanken. *Besselaar.*

6° Een berg op Tasmanië, hoog 1 269 m, waar de stad Hobart tegenaan gebouwd is.

Wellington, Arthur Wellesley, hertog van, Eng. generaal en staatsman. * 29 April 1769 bij Dublin, † 14 Sept. 1852 bij Dover. Na studies aan de milit. school van Angers maakte W. in 1794/'95 in België den veldtocht tegen de Franschen mee en vertrok in 1796 met zijn broer Arthur naar Eng.-Indië, waar hij met succes streed tegen → Tippo Sahib en de → Mahratten en zich vormde tot een gehard militair, „the iron duke", hoog tegenover minderen. In 1805 kwam W. naar Eng. terug; werd lid van het Lager Huis en staatssecretaris van Ierland en kreeg in 1807 het commando tegen de Franschen, die hij uit Portugal verdreef. Daarna versloeg W. Joseph Bonaparte bij Talavera (1809, kreeg nu den titel van „hertog van W."); handhaafde zich bij Torres Vedras, overwon bij Vittoria en eindigde dezen „Spaanschen veldtocht" door zijn zege op Soult bij Toulouse (April 1813). Met Blücher versloeg W. Napoleon bij Waterloo; werd daarna commandant van het bezettingsleger in N.O. Frankrijk en begon zijn politieke loopbaan als Eng. gezant op de congressen van Weenen, Aken en Verona. In het Hooger Huis bestreed W. als Tory het liberalisme; door zijn prestige als „held van Waterloo" kon hij



Wellington.

in 1829 de → Emancipation Bill doen aannemen; 1834-'35 minister van Buitenl. Zaken.

Lit.: Guedella, The Duke of W. (1931). *V. Claassen.*

Wellingtonia, → Mammoetsboom.

Wells, 1° Charles Jeremiah, Eng. dichter. * 1800(?) te Londen, † 1879. Schreef in 1822 Stories after Nature, in poëtisch proza, en in 1824 een bijbelsch drama, Joseph and his Brethren, een voorlooper van het dramatisch gedicht. Hij werd pas gewaardeerd, nadat D. G. Rossetti in 1863 de aandacht op hem gevestigd had. *Beek.*

2° Herbert George, Eng. schrijver van romans, verhalen en vulgariseerende wetenschappelijke werken. * 21 Sept. 1866 te Bromley (Kent). W. werkte eerst in het manufacturenvak, maar wijdde zich ten slotte geheel aan de literatuur en de propaganda van het socialisme en sommige wetenschappelijke theorieën, was lid van de bekende → Fabian Society; behalve de romans, die jeugdherinneringen bevatten, schreef hij tal van fantastische romans, toekomstverhalen en romans, waarin hij, soms al te wijdloopig, in een verbeelde figuur zijn meeningen omtrent actueele toestanden verkondigt; zijn invloed vooral in Engeland is zeer groot, maar niet onbedenkelijk.

Voorn. werken: The Time Machine (1895); The Island of Dr. Moreau (1896); The Wheels of Chance (1896); The War of the Worlds (1898); The First Men in The Moon (1901); Kipps (1905); Tono-Bungay (1908); Ann Veronica (1909); The History of Mr. Polly (1910); Mr. Britling sees it through (1916); Men Like Gods (1923); The World of William Clissold (1926); The Outline of History (1922); Work, Wealth and Happiness of Mankind (1932); Star-Begotten (1937); World Brain (1938). *J. Panhuijsen.*

Welplaat, eiland tusschen Oude Maas en Hartelsche Gat in de Z. Holl. gem. Spijkenisse. Bestaat uit vsch. kleine polders, die in de vorige eeuw zijn ingedijkt. Opp. ca. 550 ha.

Welsh, Britsche en dus Keltische en dus Indo-Germ. taal, ook wel genoemd Cymrisch (→ Cymric language), gesproken in Wales.

Welsprekendheid, → Eloquentie; Rhetorica.

Welsrijp, dorp van ruim 500 inw. in de Friesche gem. → Hennaarderadeel (zie krt. dl. XI 208 B2).

Welstaal of welijzer is staal of ijzer, dat, in tegenstelling met vloeistaal, niet in vloeibaren doch in deegachtigen toestand gewonnen wordt, bijv. in een puddeloven (→ Staal).

Welstand is toestand van lichamelijk of stoffelijk welvaren. Ofschoon blijvend gebrek geen beletsel behoeft te zijn voor het bereiken ook van een hoogen graad van heiligheid, zooals de ervaring bevestigt, is het toch anderdeels zeker, dat om een godsdienstig-zedelijk goed leven te leiden voor de menschen over het algemeen genomen een zekere mate van stoffelijken welstand practisch onontbeerlijk is te noemen. Vgl. de encycliek Quadragesimo Anno (II, 4). *Koenraadt.*

Welstandsbepaling (Ned.), bepaling in de gemeentelijke → bouwverordening, waarbij geëischt wordt, dat nieuw op te richten gebouwen „uit een oogpunt van welstand geen aanstoot mogen geven, noch op zichzelf beschouwd, noch in verband met de omgeving”. De bedoeling van deze bepaling is, dat de uiterlijke verschijning aan redelijke aesthetische eischen moet voldoen, en heeft géén betrekking op den maatschappelijken welstand der bewoners, waarvoor het huis bestemd is.

Het oordeel over dezen uiterlijken welstand, d.w.z. over de architectonische kwaliteiten, berust bij burgemeester en wethouders, die zich laten voorlichten door een → Schoonheids- of Welstandscommissie van deskundigen. *v. Embden.*

Welstandscommissie, → Schoonheidscommissie.

Welten, dorp in de Ned.-Limb. gem. → Heerlen.

Welter, Charles Joseph Ignace Marie, Ned. Indoloog en politicus. * 6 April 1880 te Den Haag. Werd opgeleid tot Indisch ambtenaar te Delft. Vertrok 1902 als ambtenaar B.B. naar Java. Maakte vsch. promoties om ten slotte algemeen secretaris van het gouvernement van Ned.-Indië te worden (1921-'24) en lid van den Raad van Indië (1924-'25). In het eerste ministerie-Colijn (1925) was W. minister van Koloniën. Vervolgens werd hij wederom lid (1926-'29) en daarna vice-voorzitter (1929-'31) van den Raad van Indië. Sedert 1937 is W. andermaal minister van Koloniën in het vierde ministerie-Colijn. Nog vsch. andere functies in het openbare leven werden door W. bekleed, o.a. het voorzitterschap van den ondernemersraad van Ned.-Indië (1933). Bekend werd het zgn. rapport-Welter, het rapport van de door hem geleide staatscommissie voor verlaging der rijksuitgaven. *Verberne.*

Weltevreden. Aldus wordt naar een oud landgoed, gelegen ten Z. van Batavia en waaromheen deze stad zich heeft uitgebreid, het nieuwe Batavia genoemd. Zie krt. Batavia in kol. 119/120 in dl. IV. Hier en in het nog Zuidelijker gelegen Meester-Cornelis wonen de meeste Europeanen, terwijl de oude stad, de zgn. benedenstad, alleen nog door Inheemschen en vreemde Oosterlingen wordt bewoond en verder kantoren en pakhuizen telt. W. strekt zich uit rondom twee groote pleinen, het Koningsplein, ong. 1 km² groot, en het Waterlooplein, waaraan groote regeeringsgebouwen. Het vergadergebouw voor den Volksraad ligt in het Hertogspark. Verder verdienen vermelding het paleis van den gouverneur-generaal, de rechtshoogeschool en de geneeskundige hoogeschool, de planten- en dierentuin, de centrale burgerlijke ziekeninrichting, de opiumfabriek. In de wijken Rijswijk en Noordwijk, aan weerszijden van de Tjiliwong gelegen, vinden we de meeste Europ. winkels. *Olthof.*

Weltschmerz, smartelijk, veelal ingebeeld, gevoel van walg voor de wereld en het leven; wereldomvattende melancholie; onbestemd verdriet. Sinds 1813 door Heinrich Heine in zwang gebracht, is het ook een in de dichtkunst tot uiting gekomen vorm van het absolute pessimisme. De geestelijke vaders zijn wel dichters, die sinds de ongunstige revolutie volslagen wanhopig waren geworden, zooals: lord Byron, Alfred de Musset, Nikolaus Lenau en Giacomo Leopardi. Onder invloed van Voltairianisme en sensisme, uiteindelijk van het Humanisme, wendden zij zich af van God en Voorzienigheid, en haalden daarvoor in de plaats de duistere krachten in van de natuur, die tenslotte een onophoudelijke, hartelooze kwelling voor den mensch is; eenzaam, droomerig, lusteloos en ziekelijk-gevoelig, is toch hun oeuvre dikwijls klassiek als moderne, subjectieve stemmingspoëzie. Dat satyre en een larmoyante lyriek hieruit geboren worden, spreekt vanzelf, maar merkwaardiger is, dat een Heine en zelfs een Leopardi met hun eigen zwartgalligheid vaak den draak steken. Ook door buitenstaanders werd tegen deze wereldmoeheid, als slagwoord, herhaaldelijk oppositie gevoerd. Het is de romantische vorm van de moderne levensverscheurdheid in poëzie en kunst. Volgens de nieuwere denkvormen-theorie behoort de w.

onder den kosmisch-organischen denkvorm; het ressorteert dan onder het grondprobleem van den twijfel.

L i t.: E. Wechssler, Die Generation als Jugendreihe und ihr Kampf um die Denkform (1930). *C. Brouwer.*

Welvaart is voorspoedige ontwikkelingsgang, vooral op stoffelijk gebied, ook heerschende stoffelijke welstand; landbouw, nijverheid, handel, scheepvaart zijn bronnen van welvaart.

Welvaartonderzoek, → Mindere-welvaart-onderzoek.

Wely, J o s e p h v a n, Ned. letterkundige, Dominicaan. * 20 Dec. 1889 te Amsterdam. Werd 1908 priester gewijd, 1918 benoemd tot prof. in de theologie te Zwolle, in 1932 aan het Angelicum te Rome; sedert 1933 aan het „Albertinum" te Nijmegen. W. is een bescheiden publicist, die enkele welluidende, vrome verzen bijdroeg aan Van onzen Tijd en de Beiaard.

V o o r n. w e r k : Vader, onze Vader (1923); Advent (1926). *Asselbergs.*

Welzand of l o o p z a n d is zeer fijn zand, dat tengevolge van grondwaterspanningen, bijv. in bouwputten, drooggelegde slooten enz., allen samenhang verliest en zich als water gedraagt.

Welzijn. Men maakt onderscheid tusschen particulier en → algemeen w., alnaargelang het w. van particuliere persoonlijkheden dan wel van de gemeenschap (bij voorkeur volmaakte gemeenschappen) bedoeld is. In dezelfde orde van zaken gaat het algemeen vóór het particulier welzijn. *Koenraadt.*

Wema, plaats in Belg.-Kongo, prov. Coquilhatstad, district Tsjoeapa, op den linkeroever aan de Tsjoeapa. Bezettings- en handelscentrum; aanlegplaats van den scheepvaartdienst Coquilhatstad—Moma. Prot. missie van de Disciples of Christ Congo Mission. Hospitaal en scholen. *Monheim.*

Wemaarskapel (plaatselijk Blauwkapel genoemd), gem. in Fransch-Vlaanderen (XI 144 B2); ca. 300 inwoners, Vlaamsch sprekend. Landbouw. Romaansche kerk.

Wembley, N.W. voorstad van Londen (XII 464 bijkaartje 3); ca. 50 000 inw.; bekend door de tentoonstelling van 1924/1925 en het stadion, ingericht voor 100 000 toeschouwers.

Wemeldinge, gem. op Zuid-Beveland in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, C/D 2); omvat het dorp W. Ca. 2 400 inw. (bijna allen Prot.). Opp. 880 ha; kleigrond. Land- en tuinbouw. Machinefabriek. In deze gem. is de hoogste vliedberg van Zeeland. W. ligt aan het eind van het Kanaal door Z. Beveland. Door de schutsluizen passeeren jaarlijks ca. 100 000 schepen. *C. v. d. Broek.*

Wemercis (Fr.: Wambrechies), gem. in Fransch-Vlaanderen (XI 144 E3); ca. 5 000 inw., meest Fransch sprekend. Landbouw, nijverheid, o.a. textiel, jeneverstokerijen.

Wemmel, gem. in de Belg. prov. Brabant, ten N. van Brussel (VI 96 C2); opp. 874 ha; ca. 5 300 inw.; eigenaardige Gotische kerk uit de 15e e. met interessante grafmonumenten; kasteel uit de 17e e., thans raadhuis.

Wemmers, 1° J a c o b u s, Carmeliet; broer van 2°. * 1 Oct. 1598 te Antwerpen, † 21 Aug. 1645 te Napels. Ingetreden 1616, werd hij 25 Sept. 1617 geprofest in den Carmel van Antwerpen. Buitengewoon talent voor taalstudie: hij heeft het eerste Ethiopische lexicon met grammatica uitgegeven. In Rome daardoor bekend, werd hij eerst benoemd tot prefect der Ethiopische Missie in 1640, 5 jaar later tot bisschop gewijd van Memphis en als legaat en apostolisch vicaris door paus Urbanus VIII naar keizer Sageol van Ethiopië gezonden. Op weg daarheen (vergezeld door zijn broer Petrus, eveneens Carmeliet) stierf hij te Napels in den Carmel.

L i t.: Bibliotheca Carmelitana (II 1927). *C. Speet.*

2° P e t r u s, schrijver, Carmeliet; broer van 1°. * Te Antwerpen, † 6 Mei 1678 aldaar. Hij volgde zijn broer Jacobus naar den Carmel van Antwerpen, werd tot diens gezel aangewezen voor Ethiopië. Na diens overlijden bleef hij eenigen tijd te Rome en trok van daar weer naar Antwerpen, waar hij (theoloog en predikant) zich aan het schrijven zette, o.a. een Vlaamsch Chronicon der Orde (uitg. te Antwerpen 1666).

L i t.: Bibliotheca Carmelitana (II 1927). *C. Speet.*

Wenceslaus, zie ook → Wenzel.

Wenceslaus, H e i l i g e, hertog van B o h e m e n. † 28 Sept. 935. Onder invloed van zijn grootmoeder, de H. → Ludmila, ontving hij een diep godsdienstige opvoeding. Na den dood van W.'s vader voerde zijn moeder Dragomir de regeering in aan het Christendom vijandige richting. Toen W. zelf aan het bewind kwam en weer het Christendom onder zijn nog grootendeels heidensche onderdanen bevorderde, werd hij door zijn broer Boleslaus vermoord. Feestdag 28 September.

L i t. : Acta Sanctor. (Sept. VII); Mon. Germ. Script. (IV); Migne, Patr. Lat. (dl. 135); Analecta Bollandiana (XXV 1906); Naegle, Kirchengesch. Böhmens (I 1915); id., Der Hl. W. (1919). *Gorris.*

Wenceslaus I, koning van B o h e m e n. * 1205, † 1253. Volgde 1230 zijn vader Ottokar I op den troon. Hij speelde een gewichtige rol in de Duitsche politiek en trok door privileges veel Duitsche kolonisten naar zijn land.

L i t.: Bretholz, Gesch. Böhmens und Mährens bis zum Ausleben der Premisliden (1912). *Wachters.*

Wenceslaus II, koning van B o h e m e n. * 1271, † 1305. Zoon van Ottokar II, na diens dood in 1278 onder voogdij, definitief aan de regeering in 1290, veroverde Polen en liet zich in 1300 tot koning daarvan kronen.

L i t.: zie → Wenceslaus I. *Wachters.*

Wenceslaus III, koning van B o h e m e n. * 1289, vermoord 4 Aug. 1306 te Olmütz. De laatste van het geslacht der Premisliden, zoon van W. II, die tevergeefs voor hem na den dood van Andreas III, den laatsten der Arpaden, den Hongaarschen troon trachtte te winnen.

L i t.: zie → Wenceslaus I. *Wachters.*

Wenceslaus, R o o m s c h - k e i z e r sinds 1376, als **W. IV** koning van B o h e m e n sinds 1363. * 26 Febr. 1361 te Neurenberg, † 16 Aug. 1419 te Praag. Een koning zonder wilskracht, die veel onrecht pleegde: o.a. moord op den H. → Joannes Nepomucenus (1383). Hij schonk weinig aandacht aan het Duitsche rijk en vertoefde doorgaans in Bohemen. De stijgende ontevredenheid dreef de vier Rijnsche keurvorsten om hem in 1400 van de keizerlijke waardigheid vervallen te verklaren. Ondanks zijn gevangenneming, in 1394 door de Boheemsche edelen, in 1402 door zijn halfbroer Sigismund, en zijn zwak optreden bij het onderdrukken der Hussietische woelingen, wist hij zich in Bohemen te handhaven.

L i t.: Lindner, Gesch. des deutschen Reiches unter König W. (2 dln. 1875-'80); Asche, Die Landfrieden in Deutschland unter König W. (1914). *Wachters.*

Wenckebach, 1° L o d e w ij k O t t o, houtsnijder en beeldhouwer. * 16 Juni 1895 te Heerlen. Zijn

aanleg werd ontdekt door Jan Veth. Leerling van de Kunstnijverheidsschool te Haarlem, van zijn oom L. W. R. Wenckebach, van de Academie te Weenen. W. beoefende vsch. takken van kunst en kunstnijverheid, doch bepaalde zich tenslotte vooral tot de beeldhouwkunst. Tal van portretbustes van bekende Nederlanders, realistisch, maar met psychologische nieuwsgierigheid. Tot de meest bekende portretbeeltenissen behoort die van dr. Pit en het masker van Albert Verwey. Hij is hoogleeraar in boetseeren en beeldhouwkunst aan de Delftsche hoogeschool.

2° Lodewijk Willem R., kunstschilder en illustrator. * 12 Jan. 1860 te Den Haag, † 25 Juni 1937. W. is begonnen als tuinarchitect. Leerde schilderen van den Utrechtschen veeschilder D. van Lokhorst. Illustreerde veel voor de fa. Roelofsen en Hübner en Beyers. Hij gaf uit het prentenboek Notekraker en Muizenkoning, teekende voor de albums van Verkade, ook veel Amsterdamsche stadsgezichten. Sinds 1898 woonde hij in Santpoort, en trok vandaar het land in, om zijn landschappen te schilderen, vooral riviergezichten. *Engelman.*

Wendakker. De plaatsen van den akker, waar dieren en werktuigen het meest op verkeeren (meestal de kopeinden), worden w. of keerakker genoemd. Zij worden vaster en daardoor slechter van structuur, wat weer een minder goeden groei van de gewassen ten gevolge heeft.

Wendelinus, Heilige. * Omstr. het midden der 6e eeuw, van Iersch-Schotsche afkomst, † 617. Volgens de godsvrucht dier dagen verliet hij zijn vaderland en leefde als kluizenaar in de omgeving van Trier. Uit zijn kluizenarij zou zich de Benedictijner abdij Tholey hebben ontwikkeld, waarvan hij als eerste abt vermeld wordt. Hij werd in zijn kluis begraven. Spoedig werd over zijn graf een kapel gebouwd. Het bezoek van dit heiligdom leidde tot ontstaan van het stadje Wendel, waar in 1360 een groote kerk te zijner eer werd gebouwd. Feestdag in Trier 22 Oct. W. wordt vereerd als patroon van boeren en herders.



De H. Wendelinus. Houtsnede uit 15e eeuw.

Lit.: B. Lesker, St. W. (1898). *Brandsma.*

Wenden, eigenlijk Slaven, door de Duitschers W. genoemd en met dezen naam (Venedae) ook door Tacitus vermeld. Zij woonden oorspronkelijk ten Z. en O. van de Litauers; rond 350 waren zij onderdanen van het Gotenrijk van → Ermanarik, daarna van de Hunnen; met Attila kwamen ze naar Duitschland. Dat was beslissend voor hun geschiedenis: nu vestigden zij zich langs de Oder en in Bohemen en Moravië. In de 6e eeuw namen ze ook het rechter Elbe- en Saale-gebied in beslag. De W. vielen in verschillende stammen uiteen, als Abodrieten, Pommeranen, Sorben, Polen, enz. Hendrik I begon den strijd tot hun onderwerping en christianiseering. Op den duur hebben de Duitschers de W. teruggedrongen. Resten der W. zijn nog in Duitschland over (zie → Sorben). *Slootmans.*

Missie. De prediking van het Christendom vond onder de W. veel moeilijkheden en dikwijls kwam er wapengeweld bij te pas. Eenig succes had bisschop Adalward van Verden in de 10e eeuw. Het duurde echter nog lang, vóór het Christendom meer algemeene verbreiding vond. Pommeren werd eerst in de 12e eeuw bekeerd. Terwijl de kluizenaar Bernhard, die in echt-apostolische armoede rondtrok, niets dan bespotting vond en ten slotte zelfs werd verjaagd, bereikte → Otto van Bamberg, die als bisschop met groote praal optrad, veel resultaten. Ofschoon hij den steun der wereldlijke macht aanvaardde, vorderde hij uitdrukkelijk, dat de persoonlijke vrijheid werd geëerbiedigd, wijl „God geen dwang wil, maar vrijwilligen dienst". Tot medewerker en tolk koos Otto den monnik Adalbert van Bamberg (ook Adalbert van Pommeren genoemd), die later als bisschop de missie bestuurde en missionarissen verkreeg uit de Praemonstratenser Orde.

Lit.: J. Schmidlin, Kath. Missionsgesch. (1924, 169 vlg.). *v. d. Borne.*

Wendische kroon, Huisorde van de, Mecklenburgsche onderscheiding, in 1864 gesticht door de groothertogen Friedrich Franz II van Mecklenburg-Schwerin en Friedrich Wilhelm van Mecklenburg-Strelitz. Vier klassen. Devies: voor M.-Schwerin: per aspera ad astra; voor M.-Strelitz: avito viret honore. Teeken: wit geëmailleerd kruis met 8 punten; tusschen de armen loopende griffioenen. In het hart, binnen een rooden ring het devies, waarbinnen in blauw de Wendische kroon. Lint: helder blauw met rood-gele randen. *E. van Nispen tot Sevenaer.*

Wendland, Paul, Klass. philoloog. * 17 Aug. 1864 te Hohenstein (O. Pruisen), † 10 Sept. 1915 te Göttingen. Prof. te Kiel, Breslau en Göttingen. W. bestudeerde vooral de philosophie, religie en rhetorica in de Oudheid.

Voorn. werken: Die hellen.-röm. Kultur in ihrer Beziehung zu Judentum u. Christentum (1907); Anaximenes von Lampsakos (1905); uitg. van den brief v. Aristeas (1900) en de werken v. Philo (met L. Cohn; 1896-1905). — Lit.: Neue Jahrb. für das Klass. Altertum (jg. 19, 1916). *Zr. Agnes.*

Wendover, Richard van, Eng. geneesheer van paus → Gregorius IX, later kanunnik van de St. Paulus-kerk te Londen. † 1252. Waarschijnlijk dezelfde als Richardus Anglicus, de schrijver van een zeer verspreide Practica sive Medicamenta Ricardi.

Lit.: Chemisch Weekblad (1923). *Beek.*

Wendploeg, → Ploeg.

Wenduine, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.O. van Oostende aan de Belg. kust (zie krt. West-Vlaanderen, C1); opp. 485 ha; ruim 1 200 inw. (Kath.). Polderstreek; landbouw. Badplaats. Zeevisscherij. Zeer oude gemeente en bloeiende visschershaven tot in de 16e eeuw; verviel door de opkomst van Blankenberge. Gotische kerk met gedeelten uit 12e en 13e eeuw. *Hennus.*

Wenemar, heer van Cuyk, had vele twisten met zijn zoon Jan III, die aansluiting bij Gelre zocht. † 1390.

Wenger, Robert, Duitsch meteoroloog. * 1 Febr. 1886 te Steinbach, † 20 Jan. 1922 te Leipzig. Leider van het observatorium van de Piek van Tene-

riffa, 1909-'12; bestuurder van het Geophys. Institut te Leipzig, 1917-'20.

Werken: Untersuch. über d. Mechanik u. Thermodynamik d. freien Atmosphäre im nordatlant. Passatgebiet (1910); Neue Grundlage d. Wettervorhersage (in: Meteor. Ztschr., 1920). *V. d. Broeck.*

Wenkbrauwen (supercilia), bij den mensch en vsch. zoogdieren korte stijve haren aan den bovenrand der oogholte. Zij hebben tot functie het oog tegen te fel licht te beschermen en het voorhoofdszweet tegen te houden.

Wenker, Georg, Germanist. * 25 Febr. 1852 te Düsseldorf, † 17 Juli 1911 aldaar. Sinds 1890 beambte aan de universiteitsbibliotheek in Marburg; legde den grondslag voor den → Duitschen Taalatlas.

Werken: Das Rheinische Platt (1915); Der Sprachatlas des deutschen Reichs (met Wrede, 1895).

Wennekendonk, Joannes Gerardus, historicus. * 1805 te Vreeland, † 3 Febr. 1867 te Amersfoort. Priester gewijd in 1828, was W. tot 1831 werkzaam als kapelaan, achtereenvolgens te Schalkwijk en Utrecht. Pastoor te Schoonhoven en Amersfoort, waar hij tot 1863 in de practijk bleef. W. heeft veel gepubliceerd op het gebied van kerkelijke geschiedenis, vooral in De Katholiek, die hij mede redigeerde.

Lit.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (IV 1918). *de Haas.*

Wensing, Justus Henricus, schrijver. * 17 Sept. 1808 te Utrecht, † 2 Febr. 1880 te Utrecht. Priester gewijd in 1831, was W. tot 1839 kapelaan te Amersfoort. In 1839 werd hij verbonden aan het seminarie te 's Heerenberg; toen dit één werd met Warmond, werd hem de kerkgeschiedenis opgedragen. W. heeft zeer veel in De Katholiek geschreven en zeer veel vertaald, o.a. de Levens der pausen. Met → Burgmeyer (zie aldaar) gaf hij tot 1856 uit: Kerkelijk Nederland, jaarboekje voor Katholieken. Wegens doofheid was hij in 1851 als hoogleeraar afgetreden.

Lit.: v. d. Loos, Geschied. v. h. Sem. Warmond tot 1853 (in: Bijdr. v. d. Geschied. v. h. Bisd. Haarlem, XXXXVIII 1932). *de Haas.*

Went, Friedrich August Ferdinand Christian, Ned. plantkundige. * 18 Juni 1863 te Amsterdam, † 24 Juli 1935 te Utrecht. Als leerling van Hugo de Vries studeerde hij te Amsterdam, waar hij 1886 promoveerde op proefschrift: „De jongste toestanden der vacuolen". In 1891 directeur van het toenmalige proefstation West-Java voor suikerrietcultuur te Kagok (bij Tegal), waar hij belangrijke onderzoekingen deed betreffende de ziekten van het suikerriet. In 1896 hoogleeraar in de plantkunde te Utrecht. Nadien bezocht hij nog dikwijls de koloniën voor eigen onderzoek en om er de landbouwtoestanden te bestudeeren. Van 1921 tot '31 voorzitter van de afd. Natuurk. der Kon. Akad. v. Wetenschappen.

Het persoonlijke onderzoek van W. handelde vnl. over de vorming van enzymen bij schimmels en over de fam. der Podostemonaceae. Vele leerlingen van W. deden op het botanisch laboratorium te Utrecht bekende en belangrijke onderzoekingen, waardoor dit laboratorium en de school van W. een groote vermaardheid verwierven.

Voorn. werken: De ziekten van het suikerriet op Java (1898); Leerboek der alg. plantkunde ([2]1933); in het: Lehrbuch der Pflanzenphysiologie van Kostytschew bewerkte hij „Wachstum" en „Bewegungen". — Lit.: V. J. Koningsberger, In Memoriam Prof. Dr. F. A. F. C. W. (herdenkingscollege). *Melsen.*

Wenteling (mechanica), → Beweging (sub II); Tol.

Wenteltrap is een trap, die zich als een spiraal om een spilboom wentelt. → Trap.

Wen-tsjou, havenstad in de Chineesche provincie Tsjekiang (VII 384 G5); ca. 700 000 inw. Uitvoer van thee. Speksteenindustrie.

Wenzel, zie ook → Wenceslaus.

Wenzel van Luxemburg, hertog van Brabant. Reeds in 1346 volgde hij zijn vader, koning Jan van Bohemen, op in Luxemburg. Zijn huwelijk met Johanna van Brabant (1352) bereidde zijn opvolging in Brabant en Limburg voor, welke in 1355 open kwam. Door in 1356 de → Joyeuse Entrée of Blijde Inkomste te bezweren, kon hij aldaar zijn gezag vestigen. In 1366 werd hij plaatsvervanger des keizers ten Noorden der Alpen. De nederlaag tegen Gelre en Gulik bij Baesweiler (1371) deed hem weinig kwaad. W. overleed kinderloos in 1383. *Boeren.*

Wépion, gem. in de prov. Namen, ten Z. van Namen aan de Maas (XVIII 240 C2); ca. 2 250 inw.; opp. 1 614 ha; landbouw: aardbeienteelt; steengroeven. Kasteel van Marlagne.

Werbomont, gem. in het Z. van de prov. Luik (XVI 704 D3), ten W. van Stavelot; opp. 1 009 ha; ca. 400 inw.; landbouw, veeteelt, steengroeven, uitgestrekte bosschen; heerlijkheid, eertijds afhankelijk van Stavelot; W. werd geteisterd in 1914.

Werchojansk, stadje in Noord-Siberië (III 480 K2), in 1638 gesticht; ca. 500 inw., Jakoeten, veeboeren. W. is bekend als de koudepool der aarde; in 1898 werd hier —70° C gemeten. Gemiddelde jaartemperatuur —17° C; Jan. —50° C; Juli +16° C. Zie → Siberië (sub Klimaat).

Werchter, gem. in Belg. Brabant, ten Z.W. van Aarschot (zie krt. dl. VI 96 D2); ca. 2 750 inw. (Kath.); opp. 1 162 ha; landbouw.

Werckmeister, Andreas, organist en muziektheoreticus. * 30 Nov. 1645 te Beneckenstein, † 27 Oct. 1706 te Halberstadt. Was een der eersten, die zich met de gelijkzwevende temperatuur bezighielden. Vgl. zijn Musicalische Temperatur . . . (1691).

Werden, sinds 1929 voorstad van Essen aan de Ruhr (zie het bijkaartje Ruhrgebied in deel IX 576), bezat eertijds een Benedictijner abdij, welke in 799 gesticht werd door den H. → Ludger en als uitgangspunt diende voor de bekeering der Saksen. Sinds de 12e eeuw was het klooster onmiddellijk van het rijk afhankelijk. In het midden der 15e eeuw kreeg er een wereldsche geest de overhand, welke echter in 1477 werd teruggedrongen door het aanvaarden van de Bursfelder reformatie. De rijke bibliotheek bezat o.a. den → Codex argenteus. In 1803 kwam W. aan Pruisen. In de krypte van de kloosterkerk, die thans in gebruik is van de parochie, bevindt zich het graf van den H. Ludger. De kerk werd na een brand van 1256 in 1275 op de plaats der oudere bouwwerken opgericht. Ondanks den laten tijd van ontstaan zijn de vormen in hoofdzaak nog Romaansch.

Verder verdient te W. de Luciuskirche vermelding mede om haar Romaansche muurschilderingen uit de 11e e.; de kerk is oorspr. uit de 10e e.; in de 16e en 18e e. verbouwd. *Th. Heijman/v. Embden.*

Lit: W. Effmann, Die karolingisch-ottonischen Bauten zu Werden (1922); P. Clemens, Die romanischen Wandmalereien der Rheinlande (1905).

Wereld (philos.). Onder w. verstaat men het geordend geheel van alle dingen, die in hun wezenssamenstelling een stoffelijk beginsel bezitten. Vgl. → Stof-en-vormleer. Meer algemeen wordt w. ook

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

genoemd: het geordend geheel van alle geschapen dingen. Zoowel in den eersten als in den tweeden, meer algemeenen zin is de w. een eenheid van orde en niet een zelfstandige eenheid. De w. werd door God geschapen en vloeide niet, zooals het → pantheïsme leert, uit Gods wezen voort. Hoofddoel van de w. is de uitwendige glorie van God. Een daarvan afhankelijk, tweede doeleinde is het geluk van de redelijke schepselen. Ofschoon het begrip geschapen zijn slechts een zijnsafhankelijkheid insluit en niets zegt omtrent een tijdelijk begin, weten we toch uit de Openbaring, dat de wereld een begin heeft gehad. → Schepping; Cosmogonie; Wereldeinde; Einde der tijden. *Th. v. d. Bom.*

S y m b o l i e k. In tegenstelling met het getal 3 (symbool der H. Drieëenheid), is het getal 4 een symbool van de wereld; vaak weergegeven door een vrouw, die van voren schoon is en op haar rug slangen en wormen heeft (Dom te Worms, St. Sebaldus te Neurenberg e.a.); een bewogen zee geeft de zondige w. aan; een vierkante nimbus duidt eveneens op de wereld. *p. Gerlachus.*

Wereldbeeld. Het beeld van de wereld, dat de menschheid zich gevormd heeft, eer het planetaire wereldbeeld door de wetenschappelijke astronomie werd verspreid, berustte deels op juiste waarnemingen, deels op phantasie. Een veelvuldig terugkeerend thema is de driedeeling in hemel, aarde en onderwereld, waarbij dan de hemel zelf op zijn beurt, zooals in het Babyl. wereldbeeld, in drieën was verdeeld: een luchtstreek, een vasteland en een hemeloceaan (zie → Cosmogonie, sub III, met afb.).

De h e m e l wordt voorgesteld als een holle bol, een ijzeren, steenen of glazen gewelf of dak, als een hemeloceaan met hemelsluizen enz. De a a r d e wordt doorgaans beschouwd als een vlakke schijf, omspoeld door den oceaan. De Germanen stelden zich de aarde voor als een onmetelijk vlak, in welks midden de bewoonde wereld (Midgaard) ligt. Evenals om het bebouwde land der boerenhoeve de woeste vijandige natuur ligt, zoo wordt ook Midgaard omringd door een wereld van schrikkelijke gevaren en duisternissen (Uitgaard). De o n d e r w e r e l d wordt meestal gedacht als een verschrikkelijk diep hol onder de aarde, waar zee en stroomen hun oorsprong hebben en waaruit ook de schrikkelijke machten der duisternis te voorschijn komen.

In Indië hebben vooral het Brahmanisme, het Boeddhisme en het Jaïnisme een ingewikkeld, met religieuze aanschouwingen vermengd wereldbeeld gevormd. Vaak ook worden aarde, hemel, onderwereld en oceaan gedacht als reusachtige levende wezens, zooals Uranus en Gaia bij Hesiodus. Het Schriftuurlijke wereldbeeld verschilt in hoofdzaak niet van dat der Oostersche volkeren.

Zie ook → Wereld-ei; Wereldproces.

L i t.: → Cosmogonie. *Bellon.*

De Wereld is een speeltooneel, / Elck speelt zijn rol en krijght zijn deel, een der schouwburgrijmen van Vondel, nl. onder de kroonlijst van de voorpoort. Vgl. Shakespeare's: As you like it, 2. 7, en Beets' vertaling hiervan.

Wereldaera = wereldtijdrekening. Zie → Tijdrekening.

Wereldbeeld → Wereld (s.v.).

Wereldbeschouwing is het geheel van opvattingen over deze wereld en het leven daarin, voor zoover zij invloed hebben op het doen en laten van de menschen. Een w. bestaat daarom uit op de practijk gerichte meeningen en waardeeringen en uit zich vooral in het politieke, sociale, cultureele leven. De w. mag deze wereld en het leven niet losmaken van hun Schepper, die het doel ervan heeft vastgesteld, en mag de groote lijnen van haar waardensysteem om dezelfde reden niet onafhankelijk van de Godsgedachte opstellen; haar hoofdzaken moeten daarom aan den godsdienst worden ontleend en verder uitgewerkt worden met de gegevens der objectieve wijsbegeerte, wetenschap, geschiedenis, anthropologie, economie, enz. Velen trachten tegenwoordig een zuiver profane w. op te stellen (→ laïcisme) en het godsdienstig leven te beperken tot de persoonlijke verhouding tusschen God en menschen; ook geven zij daaraan meer het karakter van een door intuïtie en instinct alleen gewaarborgde overtuiging dan van een critisch wetenschappelijk verantwoord systeem. Een Katholiek aanvaardt de leiding der Kerk in de principieele vraagstukken der wereldbeschouwing.

L i t.: P. Lippert S. J., Die Weltanschauung des Katholizismus. Vgl. de lit. bij → Rosenberg; Nationaal-socialisme; enz. *Pauwels.*

Wereldbibliotheek, → Maatschappij (sub: Maatschappij tot Verspreiding van Goede en Goedkoope Lectuur).

Wereldboom, synoniem van → Boom des levens.

Wereldconferentie in 1925 voor practisch Christendom, en in 1927 voor geloof en kerkinrichting, zie → Oecumenische Beweging.

Wereld-ei, het ei, waaruit volgens de → c o s m o g o n i e van verschillende volkeren de wereld ontstaat: in het Orphisme ontstaat de god Phanes, waarmee de wereldwording begint, uit het ei; op een Mithracistisch reliëf wordt Kronos voorgesteld, terwijl hij uit het w. komt. In Indië treden de wereldschepper Prajapati en Brahman uit het „gouden ei" te voorschijn. Soms vormen de twee helften der schelp hemel en aarde. Bij nog vele andere volkeren komt deze opvatting voor. De grondidee is wel deze: het ei is de geheimzinnige bewaarplaats, de kiem van alle leven.

L i t.: → Cosmogonie. *Bellon.*

Wereldeinde. In de mythologieën van vele volkeren is er spraak van een of andere groote catastrophe, waardoor deze wereld aan haar einde komt. Dit einde wordt evenwel niet als absoluut gedacht, daar in de meeste gevallen een nieuwe, gelouterde wereld oprijst. De voorstellingen omtrent de komende ineenstorting zijn ontleend aan natuurlijke catastrophen zooals overstroomingen (Indonesië, Babylon, Egypte, Griekenland) of brand (Perzen, Manicheeën, Grieken, Edda, Inca, Azteken, Christenen). De Noorsche mythologie spreekt van een wereldwinter, waarin alles verstart, maar ook van een watervloed en een wereldbrand. Australische stammen vreezen een wereldbrand als het Zuiderlicht zich vertoont. Het Parsisme geeft een volledige beschrijving van den ondergang der wereld. Het heeft zonder twijfel de Joodsche voorstellingen beïnvloed en langs deze de Christelijke en Islamietische. In het N. T. wordt de ondergang van deze wereld voorspeld bij Mt.5.18 en 24.35, door het vuur bij 2 Petr.3.7 vlg. Het doel van den ondergang is de loutering van deze wereld van den vloed der zonde en het stichten van een nieuwe wereld (2 Petr.3.13).

Vgl. → Parousie; Oordeel (Laatste); Einde der tijden; Eschatologie; Duizendjarig Rijk.

L i t. : H. Th. Obbink (Prot.), De godsdienst in zijn verschijningsvormen (1933); Schoepfer, Bibel u. Wissen-

schaft. Die kath. Lehre u. ihr Verhältnis zur Naturforschung über Weltentstehung und Weltsystem ([2]1932); J. Chaine, Parousie (in: Dict. Theol. Cath., XI, 2043-2054). *Bellon.*

Wereldhuishouding. Onder wereldhuishouding moet worden verstaan een verbinding tusschen de afzonderlijke volkshuishoudingen. Deze verbindingen zijn noodzakelijk omdat de volkshuishoudingen afzonderlijk ófwel niet in staat zijn in de behoeften der volksgemeenschap te voorzien wegens de onmogelijkheid om de noodige producten in eigen land voort te brengen, ófwel bij een onderlinge arbeidsverdeeling in de voortbrenging en een aan deze aansluitenden internationalen ruilhandel de voor allen benoodigde producten voordeeliger kunnen verkrijgen, dan in eigen productie mogelijk zou zijn. Deze betrekkingen komen in een periode van vrij ruilverkeer tusschen de landen tot stand door de handelsrelaties tusschen de leden der verschillende volkshuishoudingen. Doordat nieuwe landen in het ruilverkeer worden ingeschakeld en doordat andere landen, dank aan nieuwe technische mogelijkheden van productie, in hun voortbrenging wisselen (bijv. meer industrieland worden), of doordat de economische voorwaarden in de landen veranderen, zoodat de producten goedkooper of duurder worden, zijn de economische betrekkingen tusschen de landen aan meer of minder groote veranderingen onderhevig. Het streven naar econ. zelfgenoegzaamheid (→ Autarkie, 3°) onder leiding der overheid in vsch. landen en de handelspolitieke maatregelen, die worden genomen, zijn mede een zeer belangrijke oorzaak geworden, waardoor de oude betrekkingen tusschen de landen in belangrijke mate zijn gewijzigd en waardoor tevens de relaties, die de leden der volkshuishoudingen internationaal met elkaar onderhouden, veel meer onder bewuste overheidsleiding zijn komen te staan, dan in een vorige tijdsperiode het geval was. De wereldhuishouding is daarmee wel niet verdwenen en zal ook niet verdwijnen, maar is thans onderhevig aan een omvormingsproces, waarvan het eindresultaat nog niet kan worden voorzien. *Cobbenhagen.*

Wereldhulptaal of eenheidstaal is taal, die als algemeen internationaal communicatiemiddel gebruikt kan worden. Zij moet zijn kleurloos, internationaal, gemakkelijk en uitsluitend dienen ten gerieve van enkele zeer algemeene internationale cultuurbehoeften van journalistieken, technischen, commercieelen en wetenschappelijken aard, bijv. in brieven, op congressen, op de film; nooit mag ze de volkstalen totaal verdringen. Drie mogelijkheden: 1° een bestaande taal van een groot volk (bijv. Engelsch of Duitsch) aannemen, maar dat strandt zeker op het nationaliteitsbewustzijn der andere volkeren; het Latijn is hiervoor te moeilijk en te ouderwetsch; 2° zulk een taal in verbuiging, woordenschat en orthographie sterk vereenvoudigen; dit zou door dezelfde oorzaak mislukken; 3° een nieuwe gemakkelijke taal construeeren. Reeds Comenius, Descartes en Leibnitz hielden zich met dit idee bezig en lang nog zocht men een aprioristisch-logische taal samen te stellen totdat men in den laatsten tijd zich beperkte tot een taal alleen voor Europa en meestal hiervoor een vnl. Romaanschen woordschat nam, weinig flexie en geen klanken, die slechts aan enkele talen eigen zijn. Het aantal pogingen is zeer groot geweest, bijv. → Volapuk, Idiom neutral, langue bleu, Universal, Latin moderno. Succes hebben eigenlijk alleen gehad → Esperanto, Nov-Esperanto, → Occidental, → Ido, → Novial, → Interlingua. D. Morris in Amerika stichtte de International Auxiliary Language Association, die alle nieuwe pogingen onderzoekt. Zeker heeft een wereldtaal kans van slagen ten gevolge van de verwantschap der bovencultuur en de internationale betrekkingen.

L i t. : J. Schrijnen, Handl. bij de studie der vergel. indogerm. taalwetenschap (1924, 86-87; met veel lit.); G. di Dia, La lingua universale (1927); Pankhurst, The future of international language (1927); O. Jespersen, A new science: Interlinguistics (1931); A. Baudet, La langue auxiliaire en progrès (in: Revue Bleu 1930); A. L. Guérard, A short history of the international language movement (z. j.). *Weijnen.*

Wereldkaart, → Kaart; Kaartprojectie-leer. Zie ook Aardrijkskunde (met kaarten in kol. 177 t/m 189).

Wereldkoe, → Audumla.

Wereldliteratuur, → Literatuur (kol. 517).

Wereldlijk lied. Zie de art. → Lied, → Minnelied en → Minnelyriek. Van w. l. spreekt men alleen in tegenstelling met het → geestelijk lied in de middeleeuwen, en men bedoelt nog wel vnl. het volkslied, met het in den natuurlijken, spontanen toon van het volkslied gehouden kunstlied. Eerst in de latere middeleeuwen werden verzamelingen van zulke liederen aangelegd (Haagsche hs., oudste druk: Een schoon liedekens Boeck, 1544, bij Jan Roulens, Antwerpen; met nog vele latere verzamelingen). Men onderscheidt episch-lyrische gedichten: → balladen en → romances, in het bijzonder → historieliederen, → heldenlied; arbeidsliederen; andere met episch-verhalenden inslag, uit het volksleven, het soldatenleven (→ ruiterliedekens), het studentenleven (oudtijds bij de Vaganten), enz.; en dan meer zuiver lyrische liederen: minneliederen, drink- en dansliederen, enz., die ook weer verschillende namen konden dragen: dageliederen, klaagliederen, lofliederen, spot- en scheldliederen, → wachterliedekens, enz. Liederen van zuivere liefde, van huiselijk leven, van de natuur zijn eerst uit de nieuwere tijden. Met de opkomst van het romantisme in de 18e eeuw met Percy's Relics, Herder, Goethe, Brentano, Uhland beleefde het lied een nieuwen bloei; in het bijzonder in Duitschland. Eerst ook weer in onzen tijd verheugt zich het Ned. lied in nieuwe belangstelling en beoefening. Zie voorts onder de verschillende soorten van liederen, in zoover ze een technische benaming kregen. *V. Mierlo.*

Wereldoorlog. Aldus heet gewoonlijk de groote oorlog, begonnen met de oorlogsverklaring van Oostenrijk aan Servië 28 Juli 1914 en geëindigd met den wapenstilstand van 11 Nov. 1918.

A) Politiek.

1° Het begin. Het probleem van de schuld en de verantwoordelijkheid der mogendheden wordt fel omstreden en het is niet te verwachten, dat men daaromtrent ooit tot eenstemmigheid zal geraken. Als algemeene o o r z a k e n kunnen worden aangegeven: de onderlinge naijver der mogendheden op politiek, economisch en koloniaal gebied; de verwikkelingen van de → Oostersche en de → Marokkaansche kwesties; het stelsel van den gewapenden vrede en de hoogopgevoerde bewapeningswedstrijd; de buitenlandsche politiek van Duitschland onder keizer → Willem II, van Engeland onder Eduard VII, en van Frankrijk onder de revanche-idee om het verloren Elzas-Lotharingen. V r o e g e r e d r e i g i n g e n : in de voorafgaande jaren was de toestand reeds meermalen sterk gespannen geweest, vooral na den voor Duitsch-

land onbevredigenden afloop van de Conferentie van Algeciras (1906) en de zending van den Duitschen kruiser de Panther naar Agadir (1911), over welke beide punten zie → Marokko (sub C). Aanleiding tot het uitbreken van den oorlog gaf de moord, 28 Juni 1914, door den Serviër Gabriel → Princip op den Oostenrijkschen kroonprins → Frans Ferdinand gepleegd. Uitbreiding: bijna alle staten en volken der wereld werden in den strijd verwikkeld. Na Oostenrijks oorlogsverklaring aan Servië volgden o.m. de Duitsche aan Rusland, Frankrijk en België (het neutraliteitsverdrag van België van 1839 een „Fetzen Papier" verklaard) en de Britsche aan Duitschland, zoodat 4 Aug. in Europa de zgn. Centralen (Duitschland en Oostenrijk, waarbij zich later Bulgarije en Turkije aansloten) 3 500 000 man mobiliseerden tegen 5 800 000 man van de zgn. Geallieerde en Geassocieerde mogendheden (Frankrijk, Engeland, België, Rusland, Servië en Montenegro, waarbij later Japan, Italië, Roemenië, Griekenland e.a. en ten slotte de Ver. Staten kwamen).

2° Verloop. De oorlog werd met inspanning van alle krachten en aanwending van alle hulpmiddelen gevoerd; voor de eerste maal werd gebruik gemaakt van de nieuw uitgevonden verdelgingsmiddelen: luchtwapen, gifgassen en duikbooten. Ook een economische blokkade, zooals nu tegen de Centralen werd toegepast, was vroeger nooit zoo volledig uitgevoerd kunnen worden. Deze krijg, met de uiterste verbittering gestreden, bracht ellende over de geheele wereld, waarvan de gevolgen tot heden voortduren. Van den anderen kant hebben de neutralen (de Paus, Nederland, Spanje, Zwitserland, de Skandinaafsche landen) allerlei, ook tot dan toe niet aangewende, middelen gebruikt om het oorlogsleed te verzachten: bemiddeling van correspondentie tusschen krijgsgevangenen en hun tehuis, uitwisseling of interneering in een neutraal land van gevangenen en zieken, gratie voor ter dood veroordeelden, stuiting van deportaties, opname van vluchtelingen, voedselvoorziening aan de hongerlijdenden, enz. De leuzen, waardoor ten slotte de oorlogvoerende volken tot volharding moesten worden bezield, waren van den kant der Geallieerden: Zelfbestemmingsrecht der volken, van dien der Centralen: Duitschlands recht op een plaats onder de zon. Bemiddelings- en vredespogingen door de internationale sociaal-democratie en andere private personen of groepen, door Wilson en keizer Karel van Oostenrijk mislukten; het eenige voorstel, dat kans schijnt gehad te hebben, is dat van paus Benedictus in Augustus 1917, doch het werd door den Duitschen rijkskanselier → Michaëlis verijdeld (zie: Witlox, in: Hist. Tijdschr., 1922). Dit was een aannemelijk voorstel tot compromis geweest; thans moest de strijd tot de verplettering van een der partijen worden doorgevoerd.

3° Beëindiging. Onder de overmacht, vooral sinds het deelnemen der Amerikanen voelbaar, en de economische blokkade, stortte ten slotte de macht der Centralen ineen. Op 11 Nov. 1918 waren zij gedwongen op zeer harde voorwaarden een wapenstilstand te aanvaarden, die in 1919 in een vrede overging met even meedoogenlooze condities en willekeurige bepalingen, door de verdragen van Versailles (met Duitschl.), St. Germain (met Oostenr.), Neuilly (met Bulgar.), in 1920: Sèvres (met Turkije), en Trianon (met Hongarije). Voor de bepalingen zie op de genoemde woorden. Aan het hoofd van alle verdragen kwam de oprichting van den Volkenbond (Le Pacte, The Covenant) te staan, die ondanks de ideëele bedoelingen van zijn voornaamsten promotor, president Wilson van de Ver. Staten, toch vooral ook moest gelden als een instrument tot behoud van den geschapen toestand en daardoor de kiem van nieuwe verwikkelingen en wellicht van zijn eigen ondergang in zich droeg.

B) Militair.

1° Algemeen verloop. De Duitschers namen het initiatief en hun krijgsplan gaf den toon aan. Daar in het Westen de militair en politiek voornaamste tegenstanders lagen, Rusland slechts langzaam mobiliseerde, en de Centralen zelf een minderheid vormden, viel Duitschland in het Westen aan, verwachtende in ca. 6 weken Frankrijk te verslaan; Engeland beteekende te land militair vooralsnog weinig. In het Oosten zouden de Oostenrijkers intusschen Servië vernietigen en Rusland zooveel afbreuk doen, dat het Duitschland niet in den rug kon aanvallen. Daarna zouden Duitschland en Oostenrijk gezamenlijk vóór den winter Rusland overwinnen. Daar snelheid dus de hoofdfactor was, schond Duitschland liever België's neutraliteit, dan dat het in een langdurigen strijd de gevreesde Fransche vestinglinie Belfort—Verdun moest vermeesteren en dan nog frontaal tegen het Fransche leger strijden. Echter, het opstellen der Duitsche legers van Bazel tot Venlo, de manoeuvre om Ned.-Limburg heen, en de te gering geschatte tegenstand der Belgen gaven zooveel tijdverlies, dat Frankrijk mobilisatie en concentratie kon voltooien en zoo het Duitsche krijgsplan doen mislukken (eerste → Marneslag). Daarop bepaalde zich Duitschland in het W. tot het defensief en wendde zijn volle kracht geleidelijk naar het Oosten om in het onmetelijke Rusland een spoedige, doch moeilijk grijpbare beslissing te zoeken. Toch waren in het W. de voornaamste tegenstanders: dáár lag ook de weg naar de open zee en kon de blokkade verbroken worden, terwijl Engelands oorlogspotentieel nog slechts weinig tot uitdrukking kwam (aldaar nog geen dienstplicht). Vnl. op Hindenburg's aandrang volgde nu de legerleiding a.h.w. den omgekeerden gedachtengang van het begin, nl. eerst Rusland verslaan en dan het W. aangrijpen. Toch durfde → Falkenhayn (chef van den generalen staf) niet geheel overstag gaan en zoo bleef de Duitsche legerleiding op twee gedachten hinken. Nadat de Centralen diep in Rusland waren binnengedrongen (zie → Oostfront) en een linie van de Golf van Riga tot Roemenië (ca. 1 300 km) bezet hadden, kwam ook aldaar de bewegingsoorlog vooreerst tot staan. Op min of meer gelijke wijze verliepen de krijgsverrichtingen op het front van Italië, dat 24 Mei 1915 tot de Geallieerden was toegetreden, terwijl daarentegen de aanvallen der Geallieerden op de → Dardanellen (zie aldaar, sub Gesch.), teneinde met Rusland in verbinding te blijven en dit te kunnen voorzien van voedsel en oorlogsmateriaal, door den taaien tegenstand van Turksche en Duitsche troepen werd verijdeld. Daarop dwong het geallieerde Oriëntleger met Saloniki als basis Griekenland om aan den oorlog deel te nemen tegen de Centralen, doch na de verovering van Servië en Roemenië door dezen liep ook de bewegingsoorlog aan het Balkanfront vast.

In 1916 zocht de Duitsche legerleiding weer de beslissing op het Westfront, doch het gunstigste oogenblik was voorbij, nu steeds meer Britsche legers naar het continent overstaken; de groote slagen aldaar: strijd om → Verdun, → Somme-offensief der Fr. en Eng., brachten echter geen beslissing. Intusschen werd

door den aanval der Russen onder → Broessilow de toestand in het O. weer critiek voor de Centralen en daartegen keerde dus de inmiddels tot opperbevelhebber benoemde Hindenburg alle krachten. In dezen tijd, 1916/17, deed zich de blokkade geducht gevoelen. Ook konden de Centralen bijna geen aanvulling van manschappen meer krijgen, terwijl de Geallieerden dezen uit de koloniën betrokken. In Frankrijk en Eng. werkten de nieuwe oorlogsindustrieën thans pas op volle kracht met een overvloed van grondstoffen. Hoewel dus de Centralen bijna overal in „Feindesland" stonden en Servië, Roemenië, België en vele Fransche departementen als onderpand hadden, was de militaire macht der Geallieerden verre van gebroken. Integendeel, ze breidde zich voortdurend uit (in Eng. thans dienstplicht; vrije zee); de blokkade en de tijd werkten tegen de Centralen. In het Oosten was voor hen weinig reëele winst meer te halen, in het Westen stonden zij voor de geweldige barrière der loopgravenstellingen: zij zaten a.h.w. in een reusachtige vesting opgesloten; de maritieme strategie beheerschte den toestand. Bovendien volgde na den dood van keizer → Frans-Joseph op 22 Nov. 1916 de jonge → Karel in Oostenrijk-Hongarije op, wiens persoon niet een dergelijke bindende kracht op zijn volken uitoefende als de legendarische figuur van den ouden keizer. Ook neigde Karel meer naar den vrede, terwijl de onvermijdelijke, geleidelijk ontstane afhankelijkheid van Duitschland, alsmede de arrogante houding van keizer Wilhelm en vsch. Duitsche hooge regeerders en officieren, hem hinderden.

In deze omstandigheden beproefde Duitschland op andere wijze een resultaat te forceeren: op 1 Febr. 1917 zette het zijn nog steeds niet ten volle in den strijd geworpen zeestrijdkrachten in met den onbeperkten → duikboot-oorlog. Dit was nog niet geschied uit vrees voor de Vereenigde Staten van Amerika en de neutrale staten, doch men meende, dat de gevolgen van een oorlogsverklaring van Amerika zich pas in 1918 zouden doen gevoelen en de marineleiding verzekerde, dat Engeland binnen een half jaar den oorlog zou moeten opgeven. Inderdaad verklaarden 6 April van hetzelfde jaar de Ver. Staten den oorlog, doch hun legers moesten nog geformeerd worden en traden dan ook pas in 1918 in het strijdperk. Logisch verwachtten de Geallieerden thans het uiteindelijke, beslissende optreden der Centralen tegen het West-front, daar Rusland zeer verzwakt was (daar waren reeds teekenen van de naderende revolutie) en de ontzaglijke terreinwinst van de Centralen aldaar dezen desnoods gelegenheid tot uitwijken bood. Maar de Duitschers bleven in het W. dit jaar passief. Toen de Franschen zelf een groot offensief voorbereidden met het einddoel de



Wereldoorlog. De fronten gedurende den wereldoorlog. I = loop van het West-front gedurende het grootste deel van den oorlog; II = Isonzo-front; III = Balkan-front; IV = door de Duitschers versperd zeegebied.

Duitschers te omvatten en over de Belg. grens terug te werpen, voltrok Hindenburg den onverwachten, methodischen terugtocht (de zgn. Alberich-beweging) op de Siegfriedstelling, zeker een teeken van zwakte (voor beide zie → Siegfried-stelling). Wel schonk de in Maart 1917 in Rusland uitgebroken revolutie de gelegenheid aan de Centralen om de Russen nog verder terug te dringen en hen op 3 Maart 1918 tot den vrede van Brest-Litowsk te dwingen, maar de Slavische elementen der Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie vielen af. De beslissing lag in het W., dat werd hoe langer hoe meer duidelijk.

De Geallieerden besloten geen grooten aanval te ondernemen voor een groot Amerik. leger aan den strijd kon deelnemen. Daarentegen beval de Duitsche legerleiding als laatste poging de drie zgn. → Voorjaarsoffensieven. Toen deze, en ook de tweede → Marneslag mislukt waren, ging Foch, sinds 14 April opperbevelhebber van alle Geallieerde legers, en thans versterkt met het Amer. leger, tot den tegenaanval over. De eerste aanval werd gedaan in de as Amiens—St. Quentin op 8 Aug. Deze gelukte niet alleen, maar bracht ook de totale uitputting der Duitsche legers aan het licht. Voor het eerst versaagden en vluchtten vele regimenten. Duitschland begreep, dat de oorlog verloren was en wilde de operatiën nog zoo leiden, dat een niet al te ongunstige vrede kon verkregen worden. Maar snel volgden de slagen elkaar op en de bondgenooten vielen af: Oostenrijk, dat geheel uiteenviel door desertie der Slaven, deed 24 Sept. een vredesaanbod; 30 Sept. sloot Bulgarije een wapenstilstand, 30 Oct. Turkije. Italië maakte van Oostenrijks ineenstorting gebruik door den naar huis terugkeerenden troepen nog een gevoeligen slag toe te brengen, welk wapenfeit het de overwinning van Vittorio Veneto noemt (24-27 Oct.). Op 3 Nov. volgde toen ook op het Italiaansche front wapenstilstand. Foch zette intusschen zijn offensief in het Westen met kracht door en drong de Siegfried-stelling binnen, terwijl een Belg.-Fransche legergroep onder koning Albert Vlaanderen bevrijdde. Duitschland besloot te capituleeren, de vloot te Kiel kwam in opstand (3 Nov.), de keizer en de kroonprins vluchtten naar Nederland en 7 Nov. vertrok een Duitsche delegatie naar Compiègne om Foch's wapenstilstandsvoorwaarden te vernemen. Op 11 Nov. werd de wapenstilstand gesloten en viel het laatste schot van den Wereldoorlog, waaraan de Geallieerden met ruim 40 millioen man (ca. $5^1/_2$ mill. gesneuvelden) en de Centralen met ruim 24 mill. (ca. 3,9 mill. gesneuvelden) hadden deelgenomen. De voornaamste aanvoerders waren: aan de zijde der Centralen: Moltke, Falkenhayn, Hindenburg, Ludendorff, von Tirpitz, Conrad von Hötzendorf, Potiorek; aan de zijde der Geallieerden: Joffre, Foch, French, Douglas Haig, Cadorna, Diaz, Broessilow, Pershing. Zie deze allen op eigen trefwoord.

2° **Bijzondere krijgsbedrijven.** De voornaamste bijzondere krijgsbedrijven zijn op eigen trefwoord behandeld. Zij zijn voorgevallen op het → Westfront (men zie dit woord, en vervolgens → Marneslagen, → Chemin des Dames, → Verdun, → Sommeslag, → Siegfried-stelling, de → Voorjaarsoffensieven aan Somme, Leie en Aisne, → IJzer-slag), op het → Oostfront (zie aldaar, en → Tannenberg, → Masoeren, → Broessilow-offensieven), op het Italiaansche front (zie → Isonzo-slagen), het Balkan-front (zie → Falkenhayn, von → Mackensen) en het Kaukasisch, Palestina- en Mesopotamiëfront, waar de voornaamste resultaten waren: verovering van Mesopotamië en Palestina door Engeland, van Syrië door Frankrijk. Over de Dardanellen-expeditie, zie → Dardanellen. Japan verklaarde op 23 Aug. 1914 aan Duitschland den oorlog, doch bepaalde zich er toe het Duitsche handels- en vlootsteunpunt Tsingtau en het pachtgebied Kiautsjou in China te veroveren. Het Aziatisch eskader onder von → Spee verliet toen zijn basis. Tot teleurstelling der Geallieerden nam Japan verder aan den oorlog geen deel; toch verwierf het het mandaat over vsch. eilanden in den Stillen Oceaan, die te voren Duitsch koloniaal bezit waren. Voor den oorlog ter zee, zie → Helgoland, → Duikbootoorlog, → Skagerrak, → Zeebrugge. *Lousse/Antoni.*

Lit.: Bronnen: Der Weltkrieg 1914-1918, bearbeitet im Reichsarchiv (1925 vlg.; officieel Duitsch werk); Oesterreichs-Ungarns letzter Krieg 1914-1918, herausgegeben vom Oesterreichischen Bundesministerium für Heerwesen und vom Kriegsarchiv (1930 vlg.; off. Oostenrijksch werk); Les armées françaises dans la grande guerre (1923; off. Fransch werk). Mémoires: E. Ludendorff, Meine Kriegserinnerungen (1919); v. Hindenburg, Aus meinem Leben (1920); Conrad von Hötzendorf, Aus meiner Dienstzeit, 1906-1916 (1926 vlg.); Joffre, La préparation de la guerre et la conduite des opérations. Beschrijvingen: J. C. C. Tonnet, Overzicht over het verloop van den wereldoorlog 1914-1918 (met atlas; militair, 1921); H. Brugmans, Gesch. van den wereldoorlog 1914-1918 (z. j.); Kernkamp, De Europ. oorlog, 1914-'19 (2 dln. 1920); Pages d'histoire de l'armée belge (in: Bulletin belge des sciences militaires, Brussel); J. M. Bourget, Petite histoire de la grande guerre (1932); O. Brandstaedter, Der Weltkrieg, 1914-1918 (6 dln. 1915-'18); J. Buchan, A History of the Great War (4 dln. 1921-'22); G. Schnitler, De wereldoorlog 1914-1918 (z. j.; zeer goed en objectief).

Wereldorde, → Wereld.

Wereldpostunie, → Postwezen (sub B, b).

Wereldproces. Zooals dag en nacht, lente, zomer, herfst en winter op elkaar volgen, zoo maakt ook in vele mythologieën de wereld in grootere wereldperioden een ontwikkelingsproces door. Zij ontstaat uit den chaos en keert na lange afwisselende perioden in den chaos terug, om ook daar weer opnieuw uit op te rijzen. Dat is het algemeene schema. De Babyloniërs kenden een volgens perioden verloopende wereldgeschiedenis met een wereldzomer (wereldbrand) en wereldwinter (zondvloed). Hesiodus spreekt in zijn theogonie van verschillende godenheerschappijen, in het bijzonder van het rijk van Kronos en dat van Zeus, en in zijn Werken en Dagen van vijf perioden: de gouden, de zilveren, de bronzen, het heldentijdperk en de ijzeren periode, waarin telkens de menschengeslachten ten onder gaan en een nieuw verrijst. Dit proces zal zich steeds herhalen. De Joodsche Apocalyptiek spreekt van een wereldduur van 6 000 jaar in drie perioden van 2 000 jaar verdeeld. Te Rome werden na afloop van een in vier perioden verdeeld saeculum offers gebracht; het oude saeculum werd begraven en het nieuwe ingewijd. De oud-Mexicanen verdeelden de wereldgeschiedenis in vier perioden van 4 à 5 duizend jaar ieder; zij gaan achtereenvolgens onder door aardbeving, vuur, storm en onweer, zondvloeden. Dan begint de kringloop weer opnieuw. Het → Parsisme gaf een uitvoerige beschrijving van het verloop der wereldgeschiedenis in vier gelijke perioden van 3 000 jaar: in de eerste wereld, door → Ormoezd geschapen, heerscht een paradijstoestand; in de tweede wordt de vrede reeds bedreigd door → Ahriman, het booze princiep; in de

derde, het begin van onze wereld, woedt de strijd tusschen Ormoezd en Ahriman; in de vierde verschijnen, telkens na 1000 jaar, de wereldheilanden, van wie de laatste, de Sausjant, verlossing en vernieuwing der wereld brengt. Het Jaïnisme (→ Jaina) in Indië nam twee wereldperioden aan, die eeuwig elkaar opvolgen: de opstijgende en de afdalende. Iedere periode is in zes tijdperken verdeeld. Volgens het Boeddhisme bestaan er ontelbare werelden, die aan een periodiek ontstaan en vergaan onderworpen zijn. De opvattingen hieromtrent zijn te ingewikkeld, om ze hier in een paar regels weer te geven.

Lit.: H. Th. Obbink (Prot.), De godsdienst in zijn verschijningsvormen (1933); H. v. Glasenapp, Brahma und Buddha (1926). *Bellon.*

Wereldstad, 1° stad met zeer veel inwoners (bijv. meer dan een millioen). 2° Stad, welke economisch en cultureel niet in betrekking staat tot een beperkte omgeving (omringende streek, gewest of staat) doch tot de geheele (beschaafde) wereld. Deze steden (de nationale hoofdsteden en verder vooral de centra van internationalen handel) waren de draagsters van de cosmopolitische, anti-nationale beschaving, welke kenschetsend is voor de 19e en het begin der 20e eeuw. *v. Embden.*

Wereldtijd (sterrenk.) is de middelbare tijd van den meridiaan van Greenwich.

Wereldverkeer, → Verkeer en vervoer (zie de krt. t/o kol. 148 in dl. I).

Wereldwonderen noemt men zeven bouwwerken, die in de Oudheid als de producten van het hoogste menschelijke kunnen eenstemmig geprezen werden: de pyramide van Cheops, de hangende tuinen van Babylon, de tempel van Diana te Ephese, het mausoleum van Halicarnassus, de kolos van Rhodus, het beeld van Zeus te Olympia, de vuurtoren van Alexandrië. *E. De Waele.*

Wereldziel, volgens Plato, Plotinus en latere Neo-Platonici in M.E. en Renaissance het beginsel van alle beweging en leven in den kosmos.

Werenfried, Heilige, was volgens een tamelijk jonge levensbeschrijving een der gezellen van St. Willibrord, die vooral in Westervoort en Elst heeft gewerkt. † Ca. 760. Zijn relieken door bisschop Balderik verheven, bleven tot de Hervorming te Elst en kwamen ten slotte naar Emmerik. Feestdag 27 (14) Augustus.

Lit.: J. Kronenburg, Neerlands Heiligen in vroeger eeuwen (II 1898, 153). *Post.*

Weresajew (pseud. van: Wikentij Wikentjewitsj Smidowitsj), Russisch roman- en novellenschrijver in de door Gorkij gestichte school „Znanje”. * 16 Jan. 1867 te Toela. W. is arts.

Werken: Notities van een arts (1901, Eng. 1904, Duitsch 1918); In de Steeg (1923, Duitsch 1924); Broeders en Zusters (1933). *v. Son.*

Werfdepot, → Werving (2°).

Werfel, Franz, Oostenrijksch-Duitsch dichter van Joodschen huize, leidende figuur uit het → Expressionisme. * 10 Sept. 1890 te Praag. In zijn uitgesproken humanitaire lyriek bezingt W. de cosmische, sociale en vaag pantheïstisch-religieuze ál-eenheid als doel van alle menschelijk streven. Zijn verhalend en dramatisch werk speelt gaarne met psycho-analytische motieven; zijn laatste ontwikkeling beteekende een terugkeer tot het historisch drama en den realistisch psychologischen tijdsroman.

Voorn. werken. Lyriek: Der Weltfreund (1911); Wir sind (1913); Einander (1915); Der Gerichtstag (1920); Beschwörungen (1923); Gedichte (1927). Tooneel: Die Troerinnen (1913); Spiegelmensch (1920); Juarez und Maximilian (1925); Paulus unter den Juden (1926); Reich Gottes in Böhmen (1930). Romans: Nicht der Mörder, der Ermordete ist schuldig (1920); Verdi (1924); Der Abituriententag (1928); Barbara (1929); Die Geschwister von Neapel (1931); Die 40 Tage des Mûsa Dagh (1933). — Lit.: A. Luther, F. W. (1922); R. Specht, F. W. (1926). *Baur.*

Werff, 1° Adriaen van der, schilder. * 1659 te Kralingen, † 1722 te Rotterdam. Leerling van Eglon van der Neer en sterk beïnvloed door Fr. v. Mieris. Hij schilderde portretten en mythologische stukken in een gladde, porseleinachtige manier, die in zijn tijd hoog betaald werden. Hij is een typische vertegenwoordiger van den vervaltijd onzer groote schilderschool.

Lit.: v. Wurzbach, Nied. Künstlerlex. *Schretlen.*

2° Pieter Adriaansz. van der, zeemtouwer, magistraat van Leiden. * 14 Juni 1529 te Leiden, † 5 Jan. 1603 aldaar. Vluchtte voor Alva en werd een der voornaamste agenten van Oranje in Oost-Friesland en elders in samenwerking met Van Wesenbeke. In Juni 1572 terug naar Leiden. 17 Mei 1573 tot burgemeester gekozen, sedert Nov. 1573 eerste burgemeester en als zoodanig belast met de leiding tijdens het beleg. Ca. 1580 organiseerde hij mede de „nieuwe draperie” der geïmmigreerde Vlamingen. *J. D. M. Cornelissen.*

Wergeland, Hendrik, Noorweegsch romantisch dichter en tooneelschrijver van overspannen nationaal-liberale denkrichting en opgezweept erotisch phantasieleven. * 17 Juni 1808 te Christiansand, † 12 Juli 1845 als archivaris te Christiania.

Voorn. werken: Ah! (1827); Irreparabile Tempus (1828); Sinclairs Död (1828); Phantasma (1829); Hvad Mennesket veed (1829); Digte (1829-’33); Harlequin Virtuos (1830); Opium (1830); Mennesket (1845); Jan van Huysums Blomsterstykke (1840); Venetianerne (1841); Jöden (1842); Jödinden (1844); Sujetter for Versemagere (1842); Den engelske Lods (1844); For Arbeidsklassen (1845). — Uitg.: Samlede Skrifter (1918 vlg.). — Lit.: H. Koht, H. W. (1907); H. Möller, H. W. (1915); J. Bull, H. W. (1915); J. Handagard, H. W. og Welhaven (1915); W. Troye, H. W. (1915). *Baur.*

Weris, gem. in de Belg. prov. Luxemburg (XVI 737 D1); opp. 1 614 ha, ruim 825 inw. (Kath.). Zand- en rotsgrond. Bosschen. Romaansche kerk uit de 11e eeuw, met meubileering uit de 16e eeuw.

In een vlakte van de gemeente W. liggen, half bedolven in den bodem, zeer groote steenblokken, herkomstig uit groeven van de omgeving, die de overblijfsels zijn van twee dolmens of Neolithische megaliethgraven, resp. 10 en 6 m lang.

Lit.: Ann. Instit. Arch. Lux. (XVI 1882, 315; XX, 1888, 203 vlg.; XXVI, 1892, 307 vlg.); Bull. Mus. R. du Cinquant. (V 1905-’06, 11; 2e R. I 1908, 52); de Loë, Belgique Ancienne (I 1928). *R. De Maeyer.*

Werk, vlasafval of uitgeplozen oud touw, waarmede de naden van houten scheepsrompen en dekken worden gedicht; daarna worden zij met pek bestreken. Vgl. → Werkgaren.

Werkbeurzen, → Arbeidsbemiddeling (België).

Werkboekje (België). Het K. B. van 28 Febr. 1919, houdende samenordening van de vroegere wetten op den vrouwen- en kinderarbeid, voorziet in art. 16 dat kinderen onder de 16 jaar oud, evenals de meisjes en de vrouwen van minder dan 21 jaar, een w. moeten bezitten. Dit w. wordt gratis afgeleverd door het gemeentebestuur van hun woon- of verblijfplaats; het moet opgave bevatten van hun naam, voornamen,

datum en plaats van geboorte, hun woonplaats, de namen, voornamen en woonplaats hetzij van hun vader en moeder, hetzij van hun voogd.

Deze w. worden naar een bepaald model opgemaakt, voorzien door een bijzonder K. B. van 15 Sept. 1919. De ondernemingshoofden, werkgevers of zaakgelastigden houden een register, waarin hooger bedoelde gegevens worden ingeschreven.

Vroeger kende men in België een speciale wet op de w. (10 Juli 1883); hierdoor moest ieder persoon, die zijn diensten aan anderen verhuurt, in het bezit zijn van een w. Het gold als een identiteitsbewijs, dat den werkgever moest inlichten betreffende den naam, ouderdom, beroep en de vroegere diensten van den werknemer. *Kuypers.*

Werkbij, → Bijen (met afb.).

Werkelijke dienst, → Dienst.

Werkelijkheid (p h i l o s.), de buiten ons bewustzijn bestaande en daarvan onafhankelijke zijnswereld, die den inhoud levert onzer voorstellingen (wereld der veranderlijke verschijnselen) en begrippen (wereld der blijvende zelfstandigheden). Het dualisme van Plato, die een dubbele werkelijkheid aannam, werd opgeheven door Aristoteles: de blijvende zelfstandigheid is oorzaak en drager der veranderlijke verschijnselen en wordt hieruit gekend. Zie → Buitenwereld (Realiteit der); Ding (sub: Dinge an sich); Phaenomenon; Realisme. *v. d. Berg.*

Werkelijkheidszin schrijft men iemand toe, die zich in zijn houding tegenover personen en dingen laat leiden door de werkelijke, zakelijke eigenschappen en kenmerken van iemand of iets en niet door hetgeen hij zou wenschen, dat er aanwezig ware. „Men moet de menschen nemen zooals ze zijn en niet zooals men zou wenschen, dat ze zijn” is het devies van den werkelijkheidszin. Men kan van w. getuigen op alle gebieden des levens of slechts op een bepaald terrein. Een natuurkundige kan bijv. van w. getuigen op natuurkundig gebied, maar volkomen-phantastische voorstellingen hebben over godsdienst; een vrouw getuigt in de dingen van het dagelijksche leven vaak van meer w. dan een man; een krankzinnige ontbeert zoo goed als allen werkelijkheidszin. *Chorus.*

Werken, g o e d e, → Goede werken; Barmhartigheid.

Werken, 1° gem. in de prov. W e s t-V l a a n d e r e n, ten O. van Diksmuide (zie krt. West-Vlaanderen, B3); opp. 965 ha; ca. 1 500 inw. (Kath.). Polder- en zandstreek; landbouw. Bijna geheel verwoest gedurende den Wereldoorlog.

2° (De Werken c.a.) Gem. in de prov. N. B r a b a n t in het Land van Altena aan de Merwede (XVIII 632 E1), bestaande uit de kerkdorpen De W. en Sleeuwijk. Opp. 2 278 ha, ong. 3 700 inw. (allen Prot.). Landbouw, veeteelt, hoepel- en mandenindustrie; velen werken in de grienden.

Werkendam, gem. in de prov. N.Brabant in het Land van Altena en den Biesbosch aan de Nieuwe Merwede (XVIII 632 E1). Opp. 3 282 ha; ong. 3 700 inw. (vnl. Prot., ca. 25 Kath.). Landbouw, veeteelt, hoepel- en mandenindustrie, rijswerken.

Werkende lengte, breedte, enz. van g e l a s c h t e c o n s t r u c t i e d e e l e n noemt men in de bouw- en waterbouwkunde de in het werk gemeten lengten en breedten der deelen, dus zonder het voor de laschverbinding benoodigde materiaal.

Werkend leven (t h e o l.). Staat in den regel tegenover het beschouwend of → c o n t e m p l a t i e f leven in den zin van: een leven in beslag genomen door allerlei verstrooiende werkzaamheden, die den mensch weinig gelegenheid laten zich aan ingekeerd gebed en beschouwing over te geven (het leven van Martha tegenover dat van Maria aan de voeten van Jesus, Luc.10.38). Aan velen verbieden de omstandigheden, waarin zij leven, zich aan de beschouwing over te geven; de liefde tot den naaste roept hen tot werk en zij moeten God om God verlaten. Men moet echter de tegenstelling tusschen beide vormen van leven niet te sterk zien. Een in het geestelijk en beschouwend leven geoefende ziel zal de vereeniging met God in het werk niet verliezen, al is het moeilijker die in de verstrooiing te bewaren. Dan ontstaat het zgn. g e m e n g d e leven of vita mixta, waarin na tijden van door liefde of gehoorzaamheid geboden werk tijden komen van ingekeerde beschouwing, die weer nieuwe kracht geven voor den tijd der verstrooiing.

De → Moderne Devotie, meer in het bijzonder → Hendrik Mande, noemt ook het w. l. het leven van voorbereiding tot het meer ingekeerde of innige leven, den tijd van zuivering en versterving. Het is daar synoniem met het „stervende” leven of het leven van versterving. Vgl. het art. → Contemplatief. *Brandsma.*

Werkersverbond, A l g. C h r i s t e n, → Algemeen Christen Werkersverbond van België.

Werkgaren, garen, gesponnen uit → werk (korte vezel). W. is ruwer, minder gelijkmatig en minder sterk dan garens uit de lange vezels.

Werkgemeenschappen, → Gemeenschapsscholen en → Arbeidsschool (sub 2°).

Werkgever of patroon is strikt genomen de natuurlijke of rechtspersoon, die een of meer arbeiders in dienst heeft. In de sociaal-economische practijk wordt het woord w. niet alleen voor de verhouding tot arbeiders gebruikt, maar ook gelijkgesteld met ondernemer-kapitalist. Dat is dan de natuurlijke of rechtspersoon, die zijn bezit en zijn leiding ten dienste stelt van een of ander onderdeel van het productie- of distributieproces.

In de Ned. practijk worden zelfs middenstanders (winkeliers en ambachtsbazen) en kleinere boeren niet w. genoemd, ook al hebben zij arbeiders in dienst. Daar verstaat men onder w. de grootere ondernemers-kapitalisten, met een tamelijk groot aantal arbeiders werkend.

Voor de vraag, of de w. in den waren zin des woords met gezag bekleed is, zie → Gezag.

Organisaties. Deze w. zijn in **Nederland** georganiseerd, voorzoover het industrieele en grootere distributiebedrijven, scheepvaart en mijnbedrijf betreft, in drie groote organisaties. Dit zijn:

1° Het Verbond van Nederlandsche Werkgevers, opgericht 3 Oct. 1899 en gevestigd te Den Haag, met 429 individueele leden en 39 leden-vereenigingen.

2° De Algemeene R.K. Werkgeversvereeniging, opgericht 2 Sept. 1915 en gevestigd te Den Haag, met ca. 875 individueele leden en een groot aantal leden-vereenigingen. Zij heeft vijf diocesane afdeelingen.

3° Het Verbond van Protestantsch-Christelijke Werkgevers in Nederland, opgericht 7 Maart 1918.

In **België** bestaan talrijke organisaties, waarvan de producenten van een bepaald product of reeks van producten deel uitmaken. Anderzijds telt men ook vereenigingen, opgericht op interprofessioneele basis, met het doel de gemeenschappelijke belangen der voortbrengers te bevorderen en te verdedigen. De meeste groepeeringen zijn aangesloten bij een der drie groote werkgeversorganisaties die zijn: Het Centraal Nijver-

heidscomité van België, Het Vlaamsch Economisch Verbond en Het Landelijk Algemeen Christelijk Verbond van Werkgevers.

Het Centraal Nijverheidscomité van België, dat te Brussel in 1895 werd opgericht, groepeert ong. 3 500 nijverheidsinstellingen, verdeeld over 170 groepen of afdeelingen, die de voornaamste productietakken van het land vertegenwoordigen. Deze organisatie houdt zich bezig met alle kwesties, welke de industrie interesseeren. In de voornaamste steden van de wereld beschikt het comité over bestendige correspondenten.

Het Vlaamsch Economisch Verbond is een interprofessioneele groepeering van industrieelen en groothandelaars, wier bedrijfszetel in het Vlaamsch gedeelte van België is gevestigd. Het werd opgericht op initiatief van den grooten Vlaamschen industrieel Lieven → Gevaert, in 1926. Thans groepeert het V.E.V. buiten de zestig aangesloten beroepsorganisaties ongeveer een duizendtal firma's en personen, waarmee het in voeling blijft door het weekbulletin „V.E.V. Berichten".

Het Landelijk Algemeen Christelijk Verbond van Werkgevers groepeert al degenen die, op welke wijze ook, behooren tot den „leidenden stand van het economisch leven", in handel, in nijverheid, in financiën, openbaar leven. Het is de organisatie der Christelijke Werkgevers voor geheel Vlaamsch België en bestaat uit vier gouw-afdeelingen, die tamelijk zelfstandig zijn en organiseeren op eigen gebied. Elke gouw-afdeeling vormt één geheel, waarbij de leden rechtstreeks aansluiten; om echter gansch het gouw-gebied te omvatten, wordt de gouw verdeeld in „Werkkringen".

Het L.A.C.V.W. voor Vlaamsch België met de Association des Patrons et Ingénieurs Catholiques of A.P.I.C. vormen te zamen de Nationale Federatie der Kath. Patroons van België, welke aangesloten is bij de Internationale Conferenties der Kath. Werkgeversvereenigingen.

Het L.A.C.V.W. wil het goede recht der Christelijke levensopvatting waarborgen in al de uitingen van het sociaal-economisch leven. Daartoe beschikt deze organisatie over de maandelijksche vergaderingen, over beperkte studiecommissies en bestuursvergaderingen, over het halfmaandelijksch blad „R.K. Bedrijfsleiding", organiseert voor haar leden retraites, geestelijke weekends, recollectiedagen, een jaarfeest en het landelijk congres. Verder heeft het L.A.C.V.W. ook Kringen voor Jongere Werkgevers ingericht en een Secretariaat. *Kuypers.*

Werkheiligheid. Hoewel de heiligheid op de eerste plaats een werk is van Gods genade, vraagt deze toch de voortdurende menschelijke medewerking en werkzaamheid, in het bijzonder in het onderhouden van Gods geboden en de beoefening der onderscheiden deugden. In de geschiedenis van het geestelijk leven onderscheidt men tijden, waarin op den voorgrond treedt het zich geheel stellen in de handen van God, zich wijden aan ingekeerd gebed en beschouwing, naast andere, waarin meer de nadruk wordt gelegd op de beoefening der deugd en het verrichten van goede werken. Na de idealistische en intellectualistische richting van de school van → Eckehart in deze landen kwam als reactie de → Moderne Devotie, die het werk van den mensch in de heiliging van zichzelf op den voorgrond stelde, de inwerking der goddelijke genade allerminst ontkende, maar daarin een voorwendsel vreesde tot een ongezond quietisme. Deze devote richting, uitermate practisch en vruchtbaar, ontaardde ten slotte in een te uitsluitende verheerlijking van de goede werken en van de zgn. w., waartegen de Hervorming van Luther weder een in het andere uiterste vervallende reactie stelde [zie → Goede Werken; → Luther (sub Leer)]. De ware deugd ligt ook hier in het midden. *Brandsma.*

Werkhoven, gem. in de prov. Utrecht aan den Krommen Rijn (XXIII 128 B/C 2). Opp. 1 670 ha, ruim 1 000 inw. (ca. 700 Kath.; 250 Ned. Herv.). Rivierklei, waarop veeteelt, landbouw en fruitteelt. In verband met dit laatste in het voorjaar toerisme. In de gemeente de ridderhofstee Beverweerd, ca. 1200 gesticht. In 1621 kwam dit kasteel aan prins Maurits, daarna aan het geslacht Nassau la Lecq (Nassau-Odijk en Nassau Beverweerd stammen hier vanaf). In de 19e eeuw werd het gebouw „vernieuwd", alleen de twee hoektorens bleven in hun ouden staat. *Akveld.*

Werkhuis (Ned.), → Armenhuis; Rijkswerkinrichting. In België is w. synoniem van werkplaats. Zie → Werkhuisreglement.

Werkhuisreglement. België. De w. zijn geregeld bij: Wet van 15 Juni 1896, K.B. van 4 Sept. 1896 en 31 Mei 1899, M.B. van 7 Dec. 1934, K. B. van 27 Febr. 1935 en 20 Juni 1936. Doel van den wetgever is: de arbeiders in kennis te stellen met de voorwaarden, waaronder zij aangeworven werden, door den patroon onder zekere voorwaarden te verplichten, de algemeene bepalingen van het contract aan te plakken. Inderdaad wordt meestal het arbeidscontract mondeling aangegaan en worden alleen het voorwerp van den arbeid, de vergoeding en de arbeidsvoorwaarden aangeraakt, het overige wordt niet besproken.

Het w. is verplichtend in nijverheids- en handelsondernemingen; de diensten van provinciën en gemeenten, die gewoonlijk minstens één arbeider bezigen; leden van het gezin van het ondernemingshoofd, dienstboden en bedienden, worden niet als arbeider beschouwd; meestergasten wel, evenals de thuisarbeiders, die in de lokalen der onderneming komen om grondstoffen te halen of er de vrucht van hun arbeid af te leveren. Het is niet verplichtend voor ondernemingen van den Staat, landbouwondernemingen, familiewerkhuizen (waar uitsluitend familieleden of dienstboden arbeiden met het hoofd van het gezin).

Wat den inhoud betreft, onderscheidt men: 1° vermeldingen, die verplichtend zijn krachtens de wet op de w. (arbeidsduur, wijzen van vaststelling van het loon, wijze van meting en nazicht, tijdstippen van uitbetaling) of door andere wetten (ouderdomspensioenen, arbeidsongevallen, mijnuitbatingen); 2° vermeldingen, die slechts verplichtend zijn voor bepaalde ondernemingen: afhoudingen op het loon, opzeg, straffen en boeten, enz.; 3° vermeldingen, die bij K.B. kunnen opgelegd worden, bijv. ten einde de gezondheid, de veiligheid en de zedelijkheid der arbeiders te verzekeren.

Ieder nieuw w. en iedere wijziging van een reeds bestaand moeten door aanplakking vooraf ter kennis gebracht worden van de arbeiders, in de taal, die dezen begrijpen; gedurende acht dagen moet een register te hunner beschikking gehouden worden voor aanmerkingen; de patroon is niet gehouden daar rekening mee te houden. Het w. treedt in voege veertien dagen na de aanplakking, het moet onder handteekening van den patroon de melding bevatten, dat de arbeiders geraadpleegd werden. Een exemplaar wordt neerge-

legd ter griffie van den werkrechtersraad en gestuurd naar den arbeidstoezichter. Het w. wordt en blijft aangeplakt in de lokalen der onderneming op een plaats, waar de arbeiders het goed en gemakkelijk kunnen lezen. Strafbepalingen zijn voorzien voor overtredingen van de gebiedende bepalingen van de wet, voor personen, die de contrôlemaatregelen niet toepassen en voor diegenen, die de uitvoering van het toezicht belemmeren.

Voor het w. in Nederland, zie → Arbeidsreglement.

Lit.: F. Van Goethem, Beginselen van Sociale Wetgeving (1936); H. Velge, Eléments de droit industriel (1927, 1929, 1933, 1937); G. Abel en P. Lagasse, Code industriel belge (1926-'32). *V. Helshoecht.*

Werkkamp, een kamp, waarvan de bewoners gedurende zekeren tijd een bepaald werk ten bate der gemeenschap verrichten. Aanvankelijk (1925) in Nederland bestaande uit studenten, vormde zulk een kamp een jeugdbewegingscentrum. Het was uit idealisme geboren en diende zich aan als uiting van gemeenschapszin, bijv. het Ned. studentenwerkkamp op IJsland, om boeren te helpen hun oogst binnen te halen.

In 1932 begon de A.J.C. werkkampen voor jeugdige werkloozen (16-24 jaar), spoedig gevolgd door andere Ned. jeugdorganisaties, gesteund door het Nationale Crisiscomité, vakvereenigingen en particulieren. Doel was, in 14-daagschen belangeloozen en vrijwilligen kamparbeid, eenig gemeenschapswerk verrichtend, den strijd aan te binden tegen de gevolgen der jeugdwerkloosheid. Tot ditzelfde doel stelde de Regeering in 1936 de gelegenheid open, 2-maandsche werkkampen te organiseeren voor werklooze jongeren (16-24 jaar). Dezen ontvingen daarvoor eenig zakgeld.

Waren dit alle paedagogisch verantwoorde werkverschaffingskampen, weldra teekenden zich bepaalde vormen van kamparbeid af, die zich specialiseerden op cultureele en godsdienstige vorming. In neutralen kring ontstond bijv. de Volkshoogeschool te Bakkeveen (lange en korte kampen); in Kath. kring ontwikkelde zich het korte kamp als werkretraite (de Bocht te Goirle) en het lange kamp als ideale Christelijke werkgemeenschap (Volksabdij O. L. Vrouw ter Duinen te Ossendrecht). In 1938 ontstaat, beïnvloed door duur en omvang der werkloosheid in Nederland en door buitenlandsche voorbeelden (Duitschland, Bulgarije) een streven om het deelnemen aan werkkampen gedurende 2 tot 6 maanden verplichtend voor te schrijven voor alle jongere werkloozen (verplichte arbeidsdienst) en wel ten einde daardoor de werkloosheid te bestrijden dan wel de gevolgen der werkloosheid te verzachten.

W. voor werklooze meisjes dienden niet zoo zeer om direct gemeenschapsarbeid te verrichten dan wel om opleiding te geven tot het beroep van dienstbode en daardoor indirect de gemeenschap te dienen. *H. Deelen.*

Werkliedenpartij, Belgische, → Belgische politieke partijen (sub III).

Werkliedenverbond, R.K. (Ned.), officieel: R. K. Werkliedenverbond in Nederland, gevestigd te Utrecht, is de centrale organisatie der Kath. arbeidersbeweging.

Aanvankelijk hadden de diocesane Volks- en Werkliedenbonden hun eigen centrale in de Federatie der Diocesane Volks- en Werkliedenbonden (opgericht 1906) en de Kath. vakbonden in het Bureau voor de R.K. Vakorganisatie (opgericht 1909). Op 1 Jan. 1925 werden beide centrales samengevoegd tot één centrale, gevormd door de 5 diocesane werkliedenbonden en 25 Kath. vakbonden. Op eigen werkterrein zijn deze bonden volkomen autonoom. Het W. heeft tot taak de belangen der aangesloten bonden te dienen, benevens de algemeene belangen hunner leden. Het bevordert voorts doelmatigheid en eenheid van werken en streven der geheele Kath. arbeidersbeweging en vertegenwoordigt haar zoowel inzake advies áán en overleg mét de Overheid, als wanneer algemeen en openbaar optreden noodig is.

Op 1 April 1938 was het ledental der aangesloten werkliedenbonden 151 944 en dat der vakbonden 173 506. Het wederzijds verplichte lidmaatschap voor het overgroote deel der leden geeft „dubbeltellingen”. Met vermijding daarvan was voor het W. het ledental 195 549. Het hóógste ledental was 213 956 op 1 April 1933.

Weerstands- en reservefonds inbegrepen, was begin 1937 het bezit van het W. rond 1 765 000 gulden en dat van de aangesloten vakbonden 8 516 000 gulden, ongeacht het bezit der werkloozenkassen. Over 1936 waren de inkomsten der aangesloten vakbonden 8 516 000 en de uitgaven 6 230 000 gulden. Het weekblad van het W., genaamd Herstel, berust op het verplicht abonnement der leden. Het maandelijksch tijdschrift Leering en Leiding heeft ca. 2 000 abonné's. Van de instellingen van het W., die overigens financieel zelfstandig zijn en eigen besturen en directeuren hebben, zijn de voornaamste:

1° **Levensverzekering-Mij. „Concordia”,** met een verzekerd kapitaal van ruim 37 millioen en een premiereserve van ong. 6 millioen gulden. Premie per jaar ruim een millioen gulden.

2° **Vereeniging tot bestrijding der tuberculose „Herwonnen Levenskracht”** met haar bekend sanatorium „Berg en Bosch” te Bilthoven. Het heeft 400 bedden, is ingericht op de meest veelzijdige verpleging met inbegrip van nazorg en is het grootste van Nederland.

3° **N.V. „Drukkerij Lumax”,** met een bruto-omzet van 425 000 gld. per jaar en omstreeks 100 man personeel.

4° **N.V. „Dagblad De Volkskrant”,** met een oplage van ca. 25 000.

5° **De Centrale Volksbank,** een spaarbank, die ruim 5 millioen gulden spaargelden beheert (twee diocesane spaarbanken, Roermond en Utrecht, bovendien nog ong. $3^1/_2$ millioen gulden).

6° **N.V. Nederlandsche Arbeidersbank,** behandelt voor de beweging alle bankzaken en is ook op aanverwant gebied werkzaam.

7° **Fonds voor Volkscrediet** (met Borgstellingsfonds) is in 1938 zijn taak aangevangen.

8° **Federatie der Dioc. Bonden van R.K. Coöperatieve Vereenigingen,** met 121 aangesloten coöperaties (38 500 leden) en een omzet van 10 970 000 gld. in 1936.

9° **Film- en Propagandacentrale,** vnl. ten dienste der instellingen, geeft 300 à 400 geluidsfilm-avonden per jaar.

10° **Kanunnik van Schaik-fonds,** dat subsidie verleent voor studiekosten van priesterstudenten, zonen van leden der Kath. arbeidersbeweging.

11° **Centrale Reiskas,** organiseert officieel erkende bedevaarten naar Lourdes en elders.

12° **Pensioenfonds** ten dienste van bestuurders en personeel der Kath. arbeidersbeweging. *Kuiper.*

Werkloosheid beteekent het door economische omstandigheden niet werken van werkwillige en tot werken bekwame personen.

De economische omstandigheden, welke w. veroorzaken, zijn van verschillenden aard. Men onderscheidt vooral drie groepen: seizoenwerkloosheid, conjunctuurwerkloosheid en structuurwerkloosheid.

De minst ernstige is de seizoenwerkloosheid, zooals die door de wisseling der seizoenen, bijv. in land- en tuinbouwbedrijf en bouwbedrijf optreedt. Zijn deze bedrijven goed georganiseerd en worden zij door de invoering van het systeem der publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie geheel afdoende georganiseerd, dan kunnen de financieele gevolgen van de seizoenwerkloosheid voor de arbeiders geheel worden weggewerkt. Ook kan, bij goede organisatie, ondanks de werking van den factor natuur, de w. zelf voor een gedeelte worden aangetast.

De conjunctuurwerkloosheid is een gevolg van het omslaan van de conjunctuur van hoog- naar laagconjunctuur. De verminderde bedrijvigheid kan zich uitstrekken over een grooter of kleiner gedeelte van het economisch leven, kan in die gedeelten grooter of kleiner omvang aannemen, zelfs met catastrophale gevolgen, zooals na den omslag van de wereldconjunctuur in 1929.

De structuurwerkloosheid is een gevolg van veranderingen op grooter of kleiner schaal in de structuur van het economisch leven. De factoren, die structuurverandering veroorzaken, zijn in onzen tijd vooral drie: mechanisatie, rationalisatie en verandering van het afzetgebied. (Dit laatste vooral door maatregelen van handelspolitieken aard en door verandering in de behoeften en daardoor in de vraag naar bepaalde bevredigingsmiddelen.)

Bestrijding van conjunctuur- en structuurwerkloosheid — die tezamen in onzen tijd het karakter van zgn. „blijvende" w. hebben aangenomen — moet vooralsnog op nationaal-economisch gebied plaats vinden en dan vooral door een geheel van maatregelen, waarbij de landsoverheid over het geheele nationale gebied de leiding neemt. De eerste groep maatregelen, die genomen moeten worden, is grootewerken-politiek op groote schaal, waardoor gedurende een aantal jaren de ramp van het niet-werken zoo goed als geheel wordt weg genomen. Deze maatregelen hebben uiteraard geen blijvend karakter. De gewonnen tijd moet besteed worden om het nationale economische leven en daarin den factor arbeid geheel te organiseeren. Onder de maatregelen, die tot deze categorie behooren, neemt volledige publiekrechtelijke bedrijfs- en beroepsorganisatie een eerste plaats in. Verder: nieuwe regeling van den aanvangsleeftijd der arbeiders, van den pensioenleeftijd der arbeiders met afdoende pensioenregeling, maatregelen van industrialisatie (nieuw mijnwezen), uitbreiding landbouwgebied, emigratie en actieve handelspolitiek, in den zin van uitbreiding van het buitenlandsch en koloniaal handelsgebied, enz. Vgl. ook → Werkverschaffing; Werkverruiming.

Een Ministerie van Arbeid wordt, gezien de groote dynamiek in het economisch leven en het dreigend blijvend karakter der w., op den grondslag van publiekrechtelijke bedrijfs- en beroepsorganisatie, een permanente noodzakelijkheid. *Veraart.*

Lit.: J. A. Veraart, Crisis, crisisbestrijding, crisisministerie (in: Roeping, Nov. 1931); id., Crisis en Regeeringsbeleid (1932); id., Constructieve crisispolitiek (in: Staatkunde, Nov. 1934); id., Sociaal-economische reconstructie van Nederland (Praeadvies Kath. Wet. Ver., Jan. 1936); id., Structuurwerkloosheid (in: Roeping, Febr. 1937); id., Het Plan van den Arbeid (in: Thijmalmanak, Mei 1937); id., Armzalig Werkloosheidsdebat! (in: Roeping, Juni 1938); id., Bestrijding van de blijvende werkloosheid (in: Economisch-technisch Tijdschrift, April, Mei, Juni, Juli 1938); Verbond Ned. Werkgevers, Werkloosheid, werktijd 40 uur? (1933); Th. van der Waerden, Arbeidsbesparing en Werkloosheid (1933); S.D.A.P., Het Plan van den Arbeid.

Werkloosheidsbesluit. Het W. van 1917 (Ned. K. B. 2 Dec. 1916, Stbl. 522) is nog altijd de grondslag van overheidsmaatregelen voor de geldelijke uitkeering aan werklooze arbeiders. Dit besluit geeft regelen voor subsidies aan werkloozenkassen der georganiseerde arbeiders. Rijk en gemeenten geven in samenwerking subsidies, ten hoogste 100 % van de door de leden zelf opgebrachte premies.

Dit W. (in samenwerking met de werkloozenkassen) is bij lange na niet voldoende voor de voorziening in de financieele gevolgen van een zoo omvangrijke werkloosheid als thans Nederland blijft teisteren. Het zwaartepunt der overheidsmaatregelen is thans verplaatst naar de gemeentelijke steunregelingen, die een overgang scheppen tusschen werkloosheidsverzekering en armenzorg. Deze gemeentelijke steunregelingen zijn van zeer verschillenden aard. *Veraart.*

Werkloosheidsraad. De Nederlandsche W. is een federatie ter bestudeering en bevordering van middelen ter voorkoming of beperking van werkloosheid en tot leniging van haar gevolgen, gevestigd te Amsterdam.

Zij omvat: Vereeniging van Ned. Arbeidsbeurzen, Nationale Vereeniging tegen de Werkloosheid, Vereeniging van Ned. Gemeenten, Ned. Verbond van Vakvereenigingen. R.K. Werkliedenverbond in Nederland, Christelijk-Nationaal Vakverbond, Ned. Vakcentrale, Nationaal Arbeids Secretariaat, Stichting Landverhuizing Nederland. Officieel maandschrift: Tijdschrift van den Ned. Werkloosheidsraad. *Veraart.*

In België bestaat geen organisme onder den naam Werkloosheidsraad. De instelling, belast met de organisatie en het beheer der diensten voor arbeidsbemiddeling en werkloosheid, is de Nationale Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Werkloosheid, de N.D.A.W., waarover zie het art. → Werkloosheidsverzekering. *Kuypers.*

Werkloosheidssubsidiefonds (leer der openbare financiën). Het w. bevat in Nederland een afzonderlijke administratie van de overheidszorg op het gebied van de werkloosheidsbestrijding (wet van 4 Maart 1935, Stbl. 76). Uit het fonds geschieden naar bepaalde maatstaven uitkeeringen aan de gemeenten in verband met de door haar voor werkloosheidsbestrijding uitgegeven bedragen. Het fonds wordt gevoed door storting van een gedeelte van de hoofdsommen van de grond- en personeele belasting en door opcenten op de gemeentefonds-, vermogens- en inkomstenbelasting. *M. Smeets.*

België kent geen w. De instantie, welke de ruimste volmacht bezit voor het verwezenlijken van de taak van de N.D.A.W. (→ Werkloosheidsverzekering) is het Bestuurscomité van dit lichaam; het geeft, bijgestaan door het hoofdbestuur, inlichtingen betreffende de toepassing van wetten en besluiten inzake → werkloosheidsverzekering. Zie verder aldaar. *Kuypers.*

Werkloosheidsverzekering. W. in wettelijken zin bestaat **in Nederland** niet anders dan door

het → Werkloosheidsbesluit, dat, gezien de ontzaglijke werkloosheid, nog maar een ondergeschikte plaats inneemt.

Minister Romme heeft een voorontwerp voor wettelijke werkloosheidsverzekering bij den Hoogen Raad van Arbeid ingediend. De bedoeling is, dat de werkgevers een deel der premie zullen betalen, terwijl zij tot nu toe geen wettelijke verplichting kennen voor werkloosheidsverzekering.

Buitenwettelijk is de werkloosheidsverzekering zóó geregeld, dat de vakvereenigingen der arbeiders werkloozenkassen hebben, waarvoor de arbeiders de premies opbrengen. *Veraart.*

België heeft oorspr. de w. te danken aan het particulier initiatief, dat geleidelijk door de openbare besturen werd aangemoedigd en overgenomen. Tijdens den Wereldoorlog werd in de plaats der verzekering door het Nationaal Hulp- en Voedingscomité steun en bijstand verleend. Het is eerst na den oorlog, dat de Staat de werkloosheidsverzekering heeft ingericht. In de eerste plaats werd een Nationaal Crisisfonds ingesteld (K. B. 31 Dec. 1920); sindsdien heeft het stelsel talrijke wijzigingen ondergaan tot met de K.B. van 27 en 31 Juli 1935 de **Nationale Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Werkloosheid (N.D.A.W.)** werd ingericht, die 1 Sept. daaropvolgend in werking trad en een einde stelde aan het vroeger Nationaal Crisisfonds.

Deze N.D.A.W. heeft een h o o f d b e s t u u r van 18 gewone en 6 plaatsvervangende leden, benoemd door den Koning uit drie lijsten, voorgedragen resp. door de meest representatieve werkgevers- en arbeidersorganisaties, en personen, die speciaal onderlegd zijn in economische en maatschappelijke zaken. Hieruit kiest de Koning weer een b e s t u u r s c o m i t é van 6 leden, over welks taak zie → Werkloosheidssubsidiefonds.

Wat de w. betreft, dient vooraf aangemerkt, dat geen enkele wetgevende maatregel het bestaande stelsel beheerscht; men treft enkel K. B. aan; alleen de credieten, welke onmisbaar zijn om het stelsel toe te passen, worden door de wetgevende macht goedgekeurd.

B a s i s van het verzekeringsstelsel is de vrije en gesubsidieerde verzekering, in dien zin, dat de toetreding en de keuze van het primaire verzekeringsorganisme totaal vrij is evenals de oprichting van werkloozenkassen. Deze kassen moeten de erkenning aanvragen en daartoe zekere voorwaarden vervullen en bepaalde verplichtingen nakomen.

O r g a n e n van het stelsel zijn: de werkloozenkassen, aangesloten bij den N.D.A.W., en dit laatste organisme, dat belast is met de verschillende officieele opdrachten als de verdeeling van de staatscredieten, tot steun der werkloozen.

Geschillen worden in eersten aanleg gebracht voor de Commissies van Reclamaties, in beroep voor de Provinciale Commissies van beroep. Tegen deze laatste beslissingen kan men in verhaal gaan bij de Hoogere Commissie voor Verhaal.

L i d m a a t s c h a p e e n e r w e r k l o o z e n k a s. De candidaat moet behooren tot de industrie en tot de streek, waarover de werking van de kas zich uitstrekt; hij moet ten minste 15 jaar oud zijn en minder dan 65 jaar; hij moet gedurende 300 dagen gewerkt hebben als loontrekkende, voor rekening van één of meer ondernemers ; hij moet in België zijn woonplaats hebben, van Belg. nationaliteit zijn, behoudens bijzondere internationale overeenkomsten, waarbij reciprociteit is voorzien.

Voor de huis- en seizoenarbeiders zijn bijzondere voorwaarden voorgeschreven.

V o o r w a a r d e n v o o r d e u i t b e t a l i n g d e r v e r g o e d i n g e n. De leden, die regelmatig hun bijdrage betalen aan de kas, waarbij zij zijn aangesloten, moeten een stage doen van minstens één jaar. Hebben echter geen recht op vergoedingen degenen, die tot werken onbekwaam zijn, de gehuwde vrouwen, die volledig werkloos en geen familiehoofd zijn, de verzekerden in staking of lockout of wier werkloosheid het gevolg is eener staking door hen uitgeroepen, de werkloozen, die arbeid weigeren tegen de normale arbeids- en loonsvoorwaarden, de werkloozen, die niet als werkwilligen staan ingeschreven.

B e d r a g d e r v e r g o e d i n g e n. Het bedrag van de globale vergoedingen mag nooit meer beloopen dan $^2/_3$ van het loon; dit maximum van $^2/_3$ wordt tot $^3/_4$ gebracht, wanneer het een familiehoofd geldt met ten minste drie kinderen. De vergoedingen, door de Kas betaald, mogen nooit hooger zijn dan de hoofdvergoedingen, voorzien door den N.D.A.W. Bij deze statutaire vergoedingen voegt de N.D.A.W. aanvullende vergoedingen, die schommelen volgens de stad of streek, welke de werklooze bewoont: het bedrag varieert tusschen 1 fr. in landelijke gemeenten en 4,50 fr. voor Antwerpen en Brussel. Ten laste van den N.D.A.W. worden ook familievergoedingen aan de behoeftige werkloozen uitbetaald.

De werklooze heeft slechts recht op maximum 60 kasdagen per dienstjaar, verdeeld over twee semesters (statutaire periode), daarna komt de poststatutaire periode van 30 dagen, gevolgd door een bijzondere regeling, „crisistoestand" genaamd.

De staat van behoeftigheid vormt den hoeksteen van het verzekeringsstelsel in België; deze staat blijkt uit de inkomsten van den werklooze, die n i e t een bepaald bedrag overschrijden, maar die verschillend worden berekend volgens de streek door den belanghebbende bewoond.

Tijdens het afdrukken van dit deel (einde 1938) is voor het Parlement een ontwerp van wijziging van het bestaande stelsel aanhangig. *Kuypers.*

Werkmanswoning, → Arbeiderswoning.

Werknemende middenstand wordt gezegd in tegenstelling van den industrieelen en handeldrijvenden middenstand. De werknemende middenstand wordt in hoofdzaak gevormd door beambten en particuliere bedrijven. → Werknemer.

Werknemer, arbeider. Deze termen worden dikwijls gebezigd ter aanduiding van hetzelfde begrip en in gelijke beteekenis. Het verrichten van werk op zich nemen of bepaalden arbeid volbrengen, maakt geen wezenlijk verschil. Beide woorden betreffen den man, die tegen overeengekomen voorwaarden werk of arbeid verricht in dienst van een ander, een werkgever. W. wordt echter ook wel in breedere beteekenis gebruikt. Om onder één woord het geheele personeel van een onderneming te betrekken, wordt van w. gesproken, van allen, die in loondienst werkzaam zijn; met uitzondering dus van hen, die het bewind voeren en de verantwoordelijkheid dragen: directie, werkgever of firmanten.

Wèl vallen onder het begrip w. ploegbazen, werkmeesters, afdeelingschefs, hooger en lager kantoorpersoneel, teekenaars en technici. Deze laatste categorieën worden ook wel hoofdarbeiders genoemd, ter onderscheiding van arbeiders, die het ijzer smeden, het land omploegen, huizen bouwen of machines bedienen.

Bedoelt men alle groepen van loontrekkenden bijeen, dan wordt w. de meer en meer gebruikelijke term. Vgl. → Werknemende middenstand. Zie ook → Werkgever. *Kuiper.*

Werkongeval (B e l g.), → Arbeidsongeval. Voor N e d. zie → Ongevallenwet.

Werkoorzaak, Lat.: causa efficiens (w ij s b e g.), → Oorzaak.

Werkrechtersraad (B e l g. r e c h t), speciale rechtbank, die kennis neemt van geschillen, in verband met den arbeid tusschen werkgever of werknemer (werkman of bediende) of tusschen werknemers onderling. De eisch tot herstelling van uit → arbeidsongeval ontstane schade is van de bevoegdheid uitgezonderd. Waar geen w. is, gelden voor bedoelde geschillen de gewone regelen van de bevoegdheid in burgerlijke zaken. De w. is samengesteld uit werkgevers en werknemers; elke der belanghebbende groepen wijst voor den tijd van zes jaar haar rechters aan. De Koning benoemt bij elke kamer een rechtskundigen → assessor; waar noodig wordt beroep gedaan op technische assessoren. Voor een geldige beslissing moeten rechters van beide groepen in gelijken getale aanwezig zijn. Aan het instellen der vordering moet een poging tot verzoening voor een daartoe bij elke kamer opgericht bureau voorafgaan. De procesvormen zijn eenvoudig en gelijken op die van het → vredegerecht. Gaat de waarde der vordering 500 frs. te boven, dan is beroep mogelijk bij den hoogeren w., die zetelt in de hoofdstad der provincie en ongeveer is samengesteld en werkt als de w. De w. voor z e e l i e d e n te Antwerpen is bevoegd t.o.v. alle geschillen tusschen de leden der bemanning en de eigenaars, reeders of kapiteins van Belgische koopvaardijschepen in verband met het arbeidscontract van zeelieden in eenige Belgische haven gerezen. Na voorafgaande poging tot verzoening oordeelt deze w. in hoogsten aanleg.

De eerste w. ontstond te Lyon en werd door Napoleon opnieuw ingesteld. Naar het voorbeeld van dezen w. werden ook in Gent en Brugge w. ingesteld. Thans zijn er in België overal waar industrie en handel van eenige beteekenis is (uitgezonderd blijft de prov. Luxemburg). Frankrijk heeft den conseil de prud'hommes (Goedemannenraad) uitgebreid tot den landbouw.

L i t.: Wetten van 9 Juli 1926 en 25 Juni 1927 op de w.; wet van 5 Juni 1928 op het arbeidscontract van zeelieden; K. B. van 6 Dec. 1928; L. Van Bauwel, Burg. Procesrecht (I, blz. 123; II, blz. 36 en 205). *V. Dievoet.*

In N e d e r l a n d kent men geen afzonderlijke gerechten voor arbeidsgeschillen. Geschillen ter zake van arbeidsovereenkomst behooren tot de bevoegdheid van den → kantonrechter. Geschillen omtrent een arbeidsongeval worden berecht door Raden van beroep of den Centralen Raad van beroep (→ Beroepswet). Voor geschillen ter zake van het schepelingencontract geldt een speciale regeling.

Werkschool, → Arbeidsschool.

Werkspoor, gewoonlijk smalspoor genaamd, is in hoofdzaak voor het vervoer van grond; komt voor met spoorwijdten van 500, 600, 750, 900 en 1 000 mm en met spoorstaafgewichten van 4,5 kg tot 16 kg per m^2. De spoorwijdten van 500 en 600 mm worden normaal uitgevoerd als draagbaar spoor met vaste ijzeren dwarsliggers in raamlengten van 2,5, 5 en 7 m (zgn. Decauvillespoor). Bij handkracht gebruikt men kipwagens van $^1/_3$ en $^1/_2$ m^3 inhoud; bij $^3/_4$ en 1 m^3 inhoud neemt men motortractor (Diesel); terwijl bij grootere spoorwijdten dan 750 mm stoomtractie te overwegen is. *Metz.*

Werkstaking, → Staking.

Werkster of w e r k b ij, → Bijen (met afb.).

Werkstuk (m e e t k.) of c o n s t r u c t i e is een opgave, waarin gevraagd wordt een figuur, die aan bepaalde voorwaarden voldoet, te construeeren of samen te stellen en wel meestal door alleen gebruik te maken van de zgn. grondconstructies. In de planimetrie zijn deze: het aannemen van een punt, het verbinden van twee punten door een rechte lijn en het trekken van een cirkel met gegeven straal en middelpunt. Met passer en liniaal slechts deze constructies uitvoerend, is het in het algemeen niet mogelijk een hoek te verdeelen in drie gelijke deelen. In de stereometrie komen er nog bij: het aanbrengen van een plat vlak, een bol, een kegel en een cylinder. De volledige uitwerking van een w. omvat de analyse (voorbereiding, letterlijk: ontleding), de eigenlijke constructie, het bewijs en de discussie of bespreking.

L i t.: → Planimetrie; Stereometrie. *v. Kol.*

Werktherapie, → Arbeidstherapie.

Werktuig is een lichaam of stelsel van lichamen, dat ten doel heeft zekere krachten (weerstandskrachten) te overwinnen met behulp van andere (bewegende krachten). De beweging, aan een deel ervan meegedeeld, wordt overgebracht op de andere deelen. De inrichting van een w. kan zoodanig zijn, dat een zeer zwakke bewegende kracht een zeer veel sterkere weerstandskracht overwint, of wel dat zij geheel van aard verandert. Is de beweging gelijkmatig (eenparig), dan blijft de som der arbeiden van de bewegende krachten gelijk, maar tegengesteld aan die der weerstandskrachten, met inbegrip der schadelijke weerstanden, die men door smering tot een minimum tracht te beperken, en het verlies door overgang in andere energievormen (warmte, geluid).

Het aantal soorten w. is zeer groot. Men kan ze in het algemeen in twee groote groepen verdeelen, nl. 1° w., die de bewegende kracht rechtstreeks nuttig maken, dikwijls met verandering van bewegingsrichting of snelheid, bijv. gereedschappen, landbouwwerktuigen, hijsch- en transportinrichtingen (arbeidsmachines), rijwielen enz. 2° W., die alle andere vormen van arbeidsvermogen omzetten in mechanische energie: hydraulische turbines (gravitatie), electromotoren, calorische werktuigen enz. *A. Mulder.*

Bij de primitieve volken zijn w. te onderscheiden naar vorm, materiaal, doel en gebruik. Wegens den aard van het gebruikte m a t e r i a a l zullen wel vele der oudste w. verloren gegaan zijn, voor zoover ze van hout en ook van hoorn of been gemaakt waren. Steenen w. zijn uiteraard goed bewaard gebleven, deze waren echter moeilijker te vervaardigen; ten deele zijn ze ruw gehouwen, deels ook glad gepolijst. Naar den v o r m zijn de w. te verdeelen in die, welke gebruikt werden voor snijden, stooten, drukken en slaan. Bij zwaardere w. is ook hout gebruikt, zooals bij knotsen. Geheel uit s t e e n vervaardigd kent men messen, krabbers, hamers, bijlen en vuistwiggen. Eigenaardig is het handvat. Uit h o u t gemaakte w. zijn o.a. boemerang, pijl en boog, knots, lans en een soort zwaard. Bijzondere w. zijn bekend voor het maken van vuur, zoowel van steen als van hout. Kano, wiel, wagen, brug, schroef en harpoen zijn niet meer tot de w. der primitieve volken te rekenen, doch behooren reeds tot de voortbrengselen der beschaving. *Hestermann.*

Werktuigelijke oorzaak of **instrumentale o.** (w ij s b e g.) is die werkoorzaak, welke slechts onder invloed van een hoofdoorzaak haar werkzaam-

heid kan verrichten, bijv. een schrijvende pen t.o.v. de menschelijke hand.

Werktijd. Nadat voorheen betrekkelijk weinig aandacht was geschonken aan den duur van het werk, is men sinds het einde der 19e eeuw dit vraagstuk gaan bestudeeren. Eenerzijds wilde men door beperking van den w. de arbeidsvoorwaarden op dit terrein menschwaardig maken, uitputting tegengaan en den mensch gelegenheid geven ook eenigen tijd over te houden voor zijn gezin en voor andere vrije bezigheden. Anderzijds wilde men door een goed gebruik van den beschikbaren w. het nuttig effect zooveel mogelijk opvoeren. In de laatste decennia zijn t.a.v. werktijdregelingen ook langs wettelijken weg, soms door internationale overeenkomsten, belangrijke verbeteringen bereikt. De laatste jaren is de vraag naar verkorting veelvuldig besproken, soms doorgevoerd (V.S. v. Amerika) ter verkorting van de werkloosheid. Daarbij gaat het dus niet om de bestrijding van mensch-onwaardige toestanden, maar om grootere spreiding over de valide arbeidskrachten. De groote weerstand tegen deze voorstellen wordt verdedigd op grond van de kostprijs verhoogende tendentie van zulk een maatregel.

Vgl. ook → Achturenwet; Arbeidswetgeving; Vacantie; Vrije Tijd. *de Quay.*

Werktijdenbesluit, → Arbeidswetgeving (2°, hfst. IV).

Werkverruiming is verwant aan → werkverschaffing, maar er is toch een wezenlijk verschil. W. bedoelt in de eerste plaats uitbreiding van normale werkgelegenheid in het particuliere bedrijfsleven, en onder de daar gebruikelijke voorwaarden.

Heeft werkverschaffing meer het karakter van steun aan werkloozen, onder w. worden verstaan alle directe en indirecte middelen, die de werkgelegenheid in het bedrijfsleven kunnen verruimen en bevorderen.

Onder w. zijn ook te rangschikken de door rijk, provinciën, gemeenten of particulieren uit te voeren werken met behulp van voorschotten of subsidiën van het N e d. W e r k f o n d s - 1 9 3 4. Veelal zijn dit werken, die zonder deze hulp niet of pas later tot stand zouden komen; en de loonen zijn dikwijls ook lager dan de ter plaatse geldende contractloonen.

Sedert een 20-tal jaren bestaat in Nederland ook een Rijkscommissie voor Werkverruiming, die intusschen door herhaalde reorganisatie een hechtere basis verkreeg. Onder leiding van mannen als mgr. dr. Nolens, mr. J. A. de Wilde, Ch. Welter en dr. L. G. Kortenhorst stond zij niet alleen de Regeering ter zijde, maar bood zij ook rechtstreeks en op allerlei wijze steun aan het particuliere bedrijfsleven. Speciaal ook door maatregelen en bemoeiingen, als overbruggingssubsidies en dergelijke, die aan buitenlandsche dumping op de Nederlandsche markt het hoofd konden bieden, alsmede door exportgaranties en subsidiën te bevorderen, heeft deze commissie veel tot behoud en verruiming van werkgelegenheid kunnen bijdragen.

Voorts is het volgens de jongste plannen der Regeering de bedoeling de werkverschaffing met de Werkfonds-werken te verbinden, en dus aan de eerste het karakter van een vorm van steunverleening te ontnemen. Zoodat het geheel komt te staan in het teeken van w., en de leniging der werkloosheidsgevolgen wordt beperkt tot het verleenen van geldelijke uitkeering. *Kuiper.*

Werkverschaffing is in wezen te onderscheiden van w e r k v e r r u i m i n g, ook al worden in de practijk de grenzen niet altijd streng in acht genomen. W. is van meer beperkte beteekenis. Bij werkverruiming denkt men aan handels- en credietpolitiek, industrialisatie en rationalisatie, handelsmissies, overbrugging van prijsverschillen tusschen buiten- en binnenlandsche aanbiedingen, enz., terwijl w. een vorm is van steun aan werklooze arbeiders, een hulpmiddel in den strijd tegen de werkloosheid, dat den werklooze de gelegenheid biedt door eigen arbeid in zijn onderhoud te voorzien en zijn arbeidsvaardigheid in stand te houden.

Uiteraard wordt in w. veelal ongeschoolde arbeid verricht, óók door geschoolde werkloozen uit verschillende beroepen.

Inpoldering van moerassen, ontginning en ontwatering van woeste gronden, uitvoering van ruilverkaveling en andere vormen van landaanwinst, die tot uitbreiding van cultuurgrond kunnen bijdragen, zijn de eerst aangewezen objecten voor toepassing van w.

In **Ned.** is zij van rijkswege in ruime mate bevorderd, met medewerking van de Ned. Heide Mij., het Staatsboschbeheer en andere instellingen, als uitvoerende organen. In de Noordelijke provinciën van Ned. werden in 10 jaren 12 000 ha grond ontgonnen, die aan meer dan 1 500 gezinnen blijvende bestaansmogelijkheid bieden. Waren de objecten voor w. dus veelal grondwerken, toch werden ook wel aangrenzende kunstwerken uitgevoerd. Ook aanleg of verbetering van kanalen en sluiswerken werden soms in w. uitgevoerd.

Voor de uitvoering dezer werken was niet directe rentabiliteit het criterium, maar wél het economisch nut en verbetering in de economische uitrusting van het land.

Uiteraard brengt het karakter van steun aan werkloozen mede, dat de loonregeling bij w. direct van regeeringswege wordt vastgesteld. Oók wanneer subsidie wordt verleend aan w. door provinciën en gemeenten, bij het aanleggen van wegen en paden, graven of dempen van slooten, uitdiepen van havens of grachten, verzwaren van dijken, aanleg van bosch en duinbeplanting, maken van sportterreinen, zwembaden, parken of andere verfraaiingen.

Van rijkswege zijn een hoofdinspecteur en 13 districtsinspecteurs met de leiding en contrôle belast, terwijl de directeur-generaal voor de werkloosheidszorg het geheel, en meer direct ook de w. in de vier grootste gemeenten onder zijn beheer heeft.

In de periode 1921-'31 wisselden de kosten voor het Rijk van 4,1 tot 7,7 millioen gulden per jaar en stegen als hoogste cijfer in 1933 tot 30,9 millioen voor het Rijk en 12,5 millioen gld. voor de gemeenten. Het aantal tewerkgestelden in de van rijkswege gesubsidieerde w. steeg van 9 700 in 1921 tot 13 700 in 1930. In de laatste jaren werd dit aantal 55 000 à 60 000. In de officieele publicaties van het aantal werkloozen, zijn de in w. tewerkgestelden mede begrepen. *Kuiper.*

In **België** werd een werkelijke werkverschaffingspolitiek ingeluid door de regeering-Van Zeeland van Maart 1935 af. In de politiek van nationale uitrusting werd een ruime plaats ingeruimd aan een wel afgelijnd programma van belangrijke, afwisselende en goed verdeelde openbare werken. Hoofdzakelijk werd gezocht naar werken, die bestellingen konden uitlokken waarbij talrijke arbeidskrachten gebezigd worden, en naar vermeerdering van die werken, die geschikt zijn om het tempo van het nationaal leven te versnellen en bijzonder gunstig voor het verbeteren van de openbare gezondheid: waterwegen, wegen,

riolen, watervoorziening, schoolgebouwen, zwemkommen, hospitalen, sanatoria enz. In 1936 bereikte het totaal van die aanbestede rijkswerken 680 millioen fr., waarbij dient gevoegd 762 millioen gemeentewerken, waarvoor een buitengewone toelage van ongeveer 25 % werd verleend. Belangrijke uitslagen werden in den scheepsbouw verkregen, dank zij de tusschenkomst van den Dienst voor Economisch Herstel; zoo werden credieten gegeven aan de reeders om de Belg. handelsvloot te vernieuwen en te verbeteren; verder werd ook met alle kracht gewerkt aan de werken der Noord—Zuidverbinding. De Regie der Telegrafen en Telefonen heeft ook een algemeen plan opgemaakt, strekkend tot het veralgemeenen, over eenige jaren, van het stelsel der automatische aansluitingen voor al de telefoonnetten van het land.

De regeering-Janson heeft in denzelfden zin voortgeijverd, evenwel in een trager tempo, omdat zij meer te rekenen had met budgetaire moeilijkheden. De economische politiek der regeering-Spaak staat volledig in het teeken der w., zooals in de regeeringsverklaring werd aangekondigd. *Kuypers.*

Werkwoord (Lat.: verbum), in de g r a m m a t i c a het woord, dat meestal een handeling, ook wel het verkeeren in een toestand of het overgaan van den eenen toestand in den anderen uitdrukt. Het w. is vooral scherp onderscheiden van het naamwoord of nomen; in alle talen komt dit verschil op eenigerlei wijze tot uiting. In de flecteerende talen geschiedt dit door de conjugatie of vervoeging. De afzonderlijke vormen, die het w. daarbij aanneemt, noemen we de persoonsvormen van het w. De persoonsuitgangen zijn echter in de moderne talen zeer vereenvoudigd, in het Afrikaansch zelfs volkomen verdwenen. De functie is dan gewoonlijk overgegaan op de pronomina. Het w. bezit meestal ook afz. vormen voor de vsch. modi (→ Wijs), het genus (→ Geslacht), de → tijden, alsook voor enkelvoud en meervoud; in sommige talen bovendien voor het tweevoud of de dualis. Men onderscheidt verder transitieve of overgankelijke w., die een lijdend voorwerp bij zich kunnen hebben en een paradigma voor den lijdenden vorm bezitten, en intransitieve of onovergankelijke w., persoonlijke en onpersoonlijke w., hoofdwerkwoorden en hulpwerkwoorden. Het volledig overzicht van de verschillende vormen van het w. noemt men paradigma. *v. Marrewijk.*

Werlhof, P a u l G o t t f r i e d, geneesheer. * 24 Maart 1699 te Helmstedt, † 26 Juli 1767 te Hannover.

Ziekte van W. is een door huid- en slijmvliesbloedingen gekenmerkte ziekte. Zij berust op een afwijking in de bloedplaatjes, die bij de bloedstolling een rol spelen.

Werm, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten N. van Tongeren (zie krt. dl. XVI 480 B/C 5); opp. 183 ha; ca. 270 inw. (Kath.). Landbouw.

Wermbold van Buscop (Boskoop?), ook W. van Utrecht genoemd. Geboren omstr. het midden der 14e eeuw waarsch. te Boskoop (in een dorp dicht bij Gouda, zegt Thomas van Kempen), † 1413 te Utrecht, begraven in de kapel van het St. Caecilia-klooster. Stichter van het klooster „Vredendael” bij Utrecht van Reguliere Kanunniken van St. Augustinus (later aangesloten bij Windesheim) en van vele andere „devote vergaderingen”. Om zijn vele reizen als volksprediker „Apostel van Holland” genoemd. Hij bezocht ook de H. Lidwina te Schiedam; Thomas van Kempen wijdt aan hem een uitvoerige lofspraak in zijn Chronicon. *Brandsma.*

Werndl(e)y, G e o r g e H e n r i c, Malaicus. * 1694 te Zürich (Zwitserland), † Aug. 1744 te Batavia. W. werd in 1717 als predikant naar Ned.-Indië gezonden en aldaar te Padang geplaatst. In 1723 kreeg hij opdracht de bijbelvertaling van Leydekker te voltooien. Na repatrieering (1729) werd hij (1737) hoogleeraar in de Oostersche talen te Lingen (Duitschl.); na enkele jaren keerde hij naar Indië terug, maar overleed kort daarop.

V o o r n. w e r k: Maleische spraakkunst, uit de eigen schriften der Maleiers opgemaakt (Amsterdam 1736). — L i t.: A. L. van Troostenburg de Bruyn, in: Biogr. wbk. van Oost-Indische predikanten. *Olthof.*

Werner, Heilige. Volgens een niet geheel verwerpelijke overlevering slachtoffer van een Joodschen ritueelen moord op 19 April 1287 te Oberwesel. Hij zou toen een knaap van 14 tot 15 jaar zijn geweest en door een Jood, die hem in dienst had genomen, op Witten Donderdag na zijn Paaschcommunie zijn vermoord. Het lijk zou naar een bosch bij → Bacharach zijn gebracht; daar werd een prachtige herinneringskapel te zijner eer gebouwd. Een deel van W.'s gebeente werd in 1548 naar Besançon overgebracht, wat aanleiding werd tot zijn vereering ook in Franche-Comté. Al pleiten vele gronden voor de echtheid der overlevering, zoodat hier werkelijk een ritueele moord schijnt te hebben plaats gehad, die aanleiding werd tot heftige Jodenvervolging, toch dient er op gewezen, dat de moord klaarblijkelijk geschiedde door een enkeling, wiens daad geen officieel karakter droeg. *Brandsma.*

Werner, 1° A b r a h a m G o t t l o b, Duitsch mineraloog en geoloog. * 25 Sept. 1750 te Wehrau, † 30 Juni 1817 te Dresden. Vanaf 1775 professor aan de Bergakademie te Freiberg. Grondlegger van de theorie van het Neptunisme in de geologie en van de nauwkeurige beschrijving als uitgangspunt voor de mineralogie. *Jong.*

2° A l f r e d, scheikundige. * 12 Dec. 1866 te Mühlhausen, † 15 Nov. 1919. Prof. in de chemie aan de universiteit van Zürich. Ontwikkelde in samenwerking met A. Hantzsch de steriochemie van de stikstof. Baanbrekend was vooral zijn in 1893 gepubliceerde „Beitrag zur Konstitution anorganischer Verbindungen”, waarin hij de zgn. coördinatietheorie neerlegde en de later veel gebruikte begrippen van nevenvalentie, coördinatiegetal e.a. ontwikkelde. Daarmee gelukte het voor vele anorganische verbindingen bruikbare constitutie- en configuratievormen op te stellen en een inzicht te krijgen in de natuur der c o m p l e x e v e r b i n d i n g e n. Zoodanige verbindingen hebben het algemeene type MXp (Am)q, waarin M een metaalatoom, X zuurresten en Am ammoniak of organische basen (ook watermoleculen) voorstellen. Zij ontstaan met vsch. metalen, vnl. echter met die der achtste groep. De eigenschappen van deze verbindingen konden alleen worden verklaard door aan te nemen, dat alle groepen in directe binding met het metaalatoom staan, hetgeen een uitbreiding van het valentiebegrip noodzakelijk maakte. Bovendien kunnen deze stoffen zich met nog meer ammoniakmoleculen vereenigen, waarbij meestal het grensgetal zes optreedt. W. noemt dit getal coördinatiegetal. Ook voor de systematiek der organische verbindingen zijn deze onderzoekingen van groote waarde geweest. In 1910 verkreeg W. den Nobelprijs voor chemie. Behalve zijn „Lehrbuch der Stereochemie” is ook „Neuere Anschauungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie” zeer bekend. *Hoogeveen.*

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

3° (Vernerus) Johannes, Duitsch astronoom en wiskundige. * 14 Febr. 1468 te Neurenberg, † 1528 aldaar. Studeerde in Italië, was daarna pastoor in zijn vaderstad. Voerde de bepaling van de geographische breedte uit de waarneming van sterren in de nabijheid van de Pool in en verbeterde den zonnewijzer. Hij vond met Stab de eerste oppervlakte-getrouwe afbeelding van de aardoppervlakte op een plat vlak (in den vorm van een hart), de zgn. **projectie van Stab en Werner,** en verrichtte de eerste langdurige reeks meteorologische waarnemingen. *Jong.*

4° Richard M., Oostenrijksch-Duitsch litterair-historicus, gespecialiseerd in vraagstukken der letterkundige aesthetica. * 14 Aug. 1854 te Iglau, † 31 Jan. 1913 te Weenen.

Voorn. werken: Lyrik und Lyriker (1890); Vollendete und Ringende (1899); Hebbel (1904); G. E. Lessing (1908); tekstcrit. uitgaven van Bürger, Leisewitz en vooral Hebbel.

5° Zacharias, Duitsch tooneelschrijver uit de vroege Romantiek. * 18 Nov. 1768 te Koningsbergen, na lange jaren staatsdienst in 1810 tot het Katholicisme bekeerd, en in 1814 priester geworden, † 17 Jan. 1823 te Weenen. *Baur.*

Voorn. werken: Das Kreuz an der Ostsee (1806); Martin Luther (1807); Der 24 Februar (1815). — Uitg.: Ausgewählte Schriften (15 dln. 1840). Lit.: P. Hankamer Z. W. (1920); E. Klein, Z. W. (1926); E. Stuckert, Z. W. (1926); G. Karow, W. und das Theater seiner Zeit (1933); H. Breyer, Das Prinzip von Form und Sinn im Drama W.'s (1933); Th. Pehl, W. und der Pietismus (1933).

Wernher der Gärtner, Middelhoogduitsch dichter, verder onbekend, die tusschen 1246 en 1282 de merkwaardige novelle Meier Helmbrecht vervaardigde: de geschiedenis van een boerenzoon, die boven zijn stand ridder worden wil, in een gezelschap van dieven en roovers geraakt en ellendig aan zijn einde komt: want selten im gelinget, der wider sinen orden ringet. Het is meer dan een gewone vertelling: een diep en machtig sociaal-ethisch beeld. *V. Mierlo.*

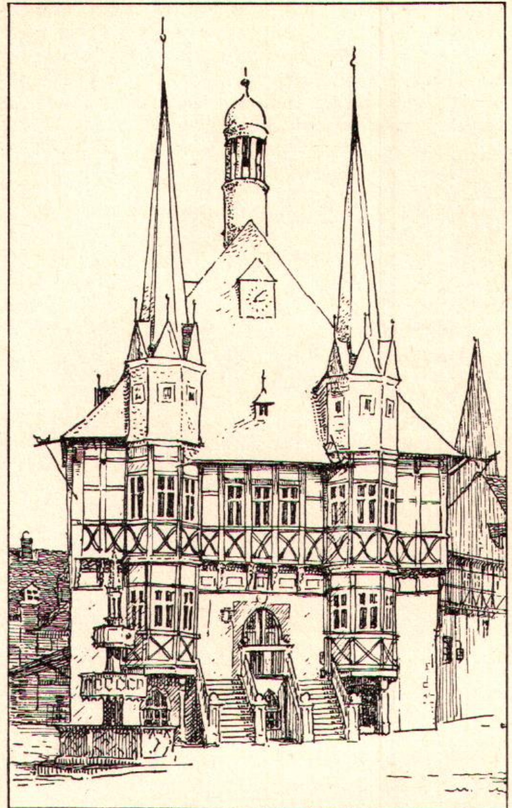
Uitg.: Panzer (1902, laatste uitg. 1930; met lit. in de inleiding). — Lit.: zie Uitg., verder: Ehrismann, Gesch. der d. Lit. bis zum Ausgang des M.A. (1935).

Wernhout, dorp in de N. Brab. gem. → Zundert (zie krt. dl. XVIII 632 C3).

Wer nicht liebt Wein, Weib und Gesang / Der bleibt ein Narr sein Lebelang (Duitsch) = Wie niet houdt van wijn, vrouwen en gezang, die blijft een dwaas zijn leven lang. Ten onrechte aan Luther toegeschreven (H. Grisar, Der gute Trunk in den Lutheranklagen, Histor. Jahrb. 26, 1905, 411). Onder dit rijmpje werd nl. vaak geciteerd „Sagt Doktor Martin Luther"; maar een zekere Joh. Heinr. Voss (1777) schijnt de auteur van de spreuk te zijn en ze aan Luther te hebben toegeschreven. Overigens komt de verbinding Wijn, Vrouwen en Gezang ook reeds vroeger voor, bijv. in een lied van Paul von der Aelst uit zijn: Blum vnd Auszbundt Allerhandt Auszerlesener . . . . Lieder (Deventer 1602). Vgl. Ps. 103, 15 waar van wijn, en Eccli. 40, 20 waar van wijn en muziek als opvroolijkende middelen sprake is. *C. Brouwer.*

Wernigerode, stad in de prov. Saksen, aan den voet van den Harz (IX 576 D3), 235-311 m boven zee. Ca. 24 000 inw. (vnl. Prot.). Er is eenige industrie: carrosseriebouw, ijzergieterij, meubels, leerwaren en chocolade. Veel toerisme.

Tot de monumenten moet gerekend worden: het slot, vnl. vrucht van restauraties en nieuwbouw, ca. 1870-'80; het raadhuis (1489) met bovenverdieping in vakwerkbouw, bordestrap van 1741, twee torentjes, dakruitertje van 1699; door restauratie van 1874 vrij sterk bedorven, in 1906 eenigszins hersteld. Verder vele oude (vakwerk-)woonhuizen.



Wernigerode. Raadhuis.

Wernz, Franciscus Xaverius, Jezuïet, 25e generaal der Jezuïetenorde (1906-'14), canonist van groot gezag. * 4 Dec. 1842 te Rottweil (Wurttemberg), † 19 Aug. 1914 te Rome. Van 1882 af prof. in het kerkel. recht aan de Gregoriana te Rome, medewerker aan de codificatie van het kerkel. recht.

Hoofdw.: Ius decretalium (6 dln., 1898 vlg., [2]1905; nieuwe uitg. onder den titel Ius canonicum door P. Vidal S. J., 1923 vlg.). *Schweigmann.*

Werpanker, scheepsanker van lichter afmeting.

Werpen is een van de elementaire bewegingsvormen, die op allerlei manieren en met zeer verschillend materiaal wordt toegepast in gymnastiek, spel en athletiek. Van de meer bekende spelen is korfbal een echt werp-spel. Bij cricket en honkbal is het w. aan één der partijen opgedragen. In de athletiek wordt het w. met discus en speer toegepast. *Goris.*

Werptoestel, → Geschut (met afb.).

Wertheim, oud stadje in Baden, aan de monding van de Tauber in den Main; circa 3 700 inwoners (28 % Katholiek, 70 % Protestant). W. heeft in belangrijke mate het middeleeuwsche karakter bewaard. Het kreeg stadsrecht in 1306. Het bijbehoorende kasteel werd begonnen 1100, tot in de 16e e. verbouwd en vergroot, verwoest in 1634, en vormt nu nog een belangrijke ruïne. De parochiekerk dateert in haar oudste

deelen van 1383 (vlak afgedekte Gotische basiliek). Verder verdienen vermelding de Mariakapel (begin 15e eeuw), de Kilianskapel (1472) en vele fraaie oude woonhuizen. *v. Embden.*

Wertheimer, Max, psycholoog. * 15 April 1880 te Praag. Hoogleeraar in de psychologie aan de universiteit te Frankfurt. Was een der eerste promotors van de → Gestaltpsychologie. Redacteur der Psychologische Forschung.

Werk: Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie (1925).

Werther. Die Leiden des jungen W., roman van → Goethe (zie ald. sub C).

Wertoff, Dziga, Russisch filmer. * 1897. Begon te filmen tijdens de Octoberrevolutie van 1917. Maakte vnl. kronieken en nam technische proeven. W. stichtte een club, Kino-Oog genoemd, die zich bezig hield met theoretischen en practischen filmarbeid. Hij schreef talrijke art. en studies over de filmkunst en vervaardigde o.m. Cinema Prawda, een reeks films van documentairen aard; voorts De man met de camera, een inzichtrijke „les in film" en de meesterlijke geluidsfilm Enthusiasmus (1930), die naast enkele benepen anti-religieuze accenten voor het overige een geestdriftig loflied inhoudt op den arbeid in het kolen- en staalgebied van het Donbekken. W. behoort zoowel ideologisch als artistiek tot de radicaalste filmers der Sowjet-Unie. De laatste jaren hoort men van hem even weinig als van de andere leden der „oude garde". *v. Domburg.*

Werumeus Buning, 1° Arnold, Nederlandsch schrijver. * 21 Januari 1846 te Uithuizen, † 4 November 1935. Werd adelborst 1e klasse 1864; luit. ter zee 2e kl. 1867; verliet de Kon. Marine met pensioen 1876; was twee jaren directeur van de Modelkamer en Bibliotheek van het dept. van Marine; vanaf 1884 directeur van het Museum voor Land- en Volkenkunde en Maritiem Museum „Prins Hendrik" te Rotterdam. W. B. was de schrijver van Marineschetsen en een bekend letterkundige. *Doorman.*

2° Johan W. Fred., letterkundige; achterneef van 1°. * 4 Mei 1891 te Velp. Journalist, verbonden aan „De Telegraaf", dichter van bijzonder schoone liefdesliederen, hernieuwer der lyrische traditie, begaafd tooneel-criticus, luchtig prozaschrijver. Zijn werk wordt beheerscht door een kinderlijk-volksche wijsheid, zijn toon is zuiver en natuurlijk, zijn rhythme blijft speelsch ook in den diepen ernst van zijn weemoedige, elegische rouwliederen.

Groote populariteit verwierf hij met zijn verhalend gedicht Maria Lecina; daarna legt hij zich bijzonder toe op het schrijven van letterkundig werk in den eenvoudigst mogelijken volkstoon. Zijn kunstopvatting stemt met deze streving overeen. Hij verdedigt tegen de kunstmatigheid van veel moderne aesthetiek de onmiddellijke uitspraak van ongecompliceerde gevoelens. W. is redacteur van De Gids.

Werken: In memoriam (1921); De Wereld van den Dans (1922); Het Tooneeldecor (1923); Enkele Gedichten (1924); Tooneel en dans (1925); Dood en Waan (1926); Dansers en danseressen (1926); Hemel en Aarde (1927); Tierelantijnen (1928); Triomf van den Dood (1929); Maria Lecina (1931); Nieuwe Tierelantijnen (1932); Et in terra (1933); Culinaire Tierelantijnen (1933); Negen Balladen (1935); Voor twee stuiver anjelieren (1936); Ik zie, ik zie, wat gij niet ziet (omzwervingen door Ned., 2 dln. 1937-'38); Eene ontmoeting met vreemde gevolgen (1938). — Lit.: Jan Engelman, Parnassus en Empyreum; B. Verhoeven, De Zilveren Spiegel; H. Marsman, Verz. werk (III). *Asselbergs.*

Werve, Jan van der, Ned. letterkundige, behoorde tot de aristocratie van Antwerpen omstreeks het midden der 16e eeuw, gaf in 1559 een woordenlijst uit Den Schat der Duytsscher talen, ten einde het gebruik van bastaardwoorden tegen te gaan.

Werveke (Fr.: Wervicq-Sud), gem. in Fransch-Vlaanderen (XI 144 E2); ca. 2 000 inw., meerderheid Fransch sprekend. Landbouw, textielnijverheid. Door de Leie en Fransche grens gescheiden van Belgisch Wervik.

Wervel, Wervelboog, → Ruggegraat; Wervelkolom.

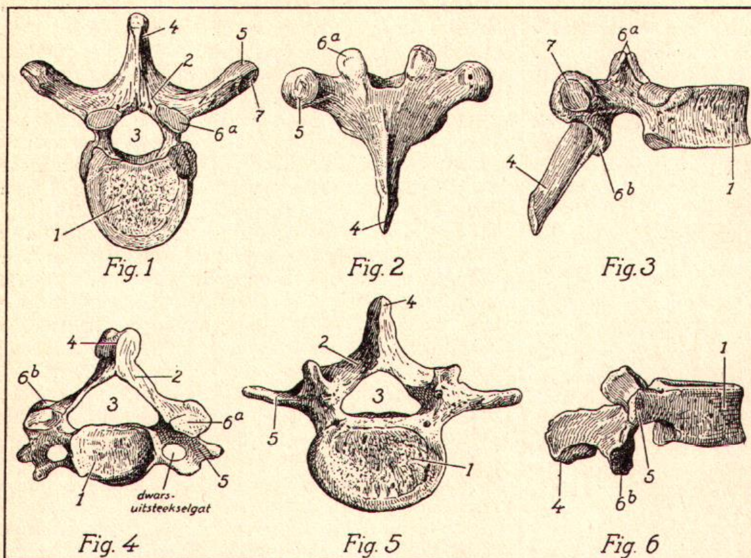
Wervelbreuk (geneesk.), breuk van een of meerdere rugwervels, die ontstaat direct op de plaats, waar een geweld op de wervelkolom inwerkt of indirect door een diepen val op hoofd of zitvlak. De meest gevreesde complicatie is de tot verlamming aanleiding gevende verwonding van het ruggemerg. De behandeling tracht de verplaatste beenstukken in goeden stand te brengen en dien te behouden. *Krekel.*

Wervelcaries, → Spondylitis.

Werveldieren, → Gewervelde dieren.

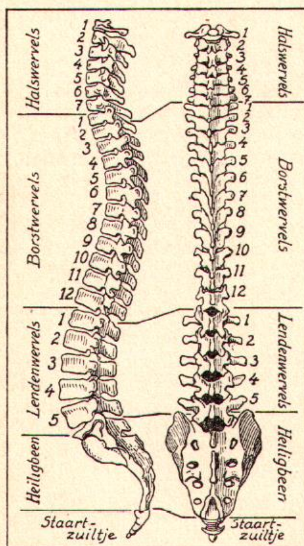
Wervelkolom of wervelzuil (Lat.: columna vertebralis), bij de gewervelde dieren (vertebraten) een aan de rugzijde gelegen zuil, zich uitstrekkend van den schedel tot in de staartstreek en opgebouwd uit een reeks achter elkander gelegen beenige of kraakbeenige skeletstukken, de wervels. Aan een wervel kunnen de volgende onderdeelen worden onderscheiden: het wervellichaam (centrum), bij den mensch en hoogere vertebraten een massief beenstuk, bij de lagere vertebraten (visschen) aan weerszijden diep trechtervormig uitgehold. De wervelboog (arcus vertebrae), bestaande uit twee spangen dorsaal van het wervellichaam, die om het ruggemerg boogvormig heengrijpen. Gemeenschappelijk vormen de wervelbogen (neuraalbogen) het ruggemergskanaal. Bij de lagere vertebraten komen in de staartstreek nog centrale bogen (haemaalbogen) voor, welke de aorta omsluiten. Het doornuitsteeksel (processus spinosus), staande op den wervelboog; waar haemaalbogen voorkomen, vindt men ook ventrale doornuitsteeksels. De dwarsuitsteeksels (processus transversi), aan weerszijden van den wervel één. De gewrichtsuitsteeksels (processus articulares), welke met overeenkomstige gewrichtsvlakken der naastliggende wervels gewrichten vormen. De wervellichamen dienen vnl. tot versteviging van het skelet, de wervelbogen tot bescherming van het ruggemerg, de doorn- en dwarsuitsteeksels tot aanhechting van spieren. Het aantal wervels kan zeer groot zijn, vooral bij de lagere landvertebraten (bij slangen tot 400) en bij visschen. Hierdoor wordt de buigzaamheid van het lichaam grooter, wat vooral van belang is bij de kruip- en zwembewegingen (zie → Beweging). Bij de landvertebraten, waar de ledematen niet volkomen gereduceerd zijn, kan men in de w. vsch. regionen onderscheiden, nl. de hals-, de borst-, de lende-, de heiligbeen- of bekken- en de staartregio. Overeenkomstig hiermede onderscheidt men ook hals-, borst-, lende-, heiligbeen- of bekken- en staartwervels.

Bij den mensch zijn er zeven halswervels, waarvan de eerste → atlas, de tweede → draaier wordt genoemd, 12 borstwervels, waarmede de ribben zijn verbonden, vijf lendenwervels, welke lossere gewrichten bezitten en daardoor meer buigzaamheid geven aan het lichaam, vijf heiligbeen- of bekkenwervels, vergroeid tot een beenstuk (heiligbeen), waarmede het lichaam steunt op den bekkengordel, vier staartwervels, eveneens ver-



Wervels van den mensch. Fig. 1. Borstwervel van boven gezien. Fig. 2. Borstwervel van achteren gezien. Fig. 3. Borstwervel van terzijde gezien. Fig. 4. Halswervel van boven gezien. Fig. 5. Lendenwervel van boven gezien. Fig. 6. Lendenwervel van terzijde gezien.
1 = wervellichaam; 2 = wervelboog; 3 = ruggemergsgat; 4 = doornuitsteeksel; 5 = dwarsuitsteeksel; 6a en 6b = bovenste, resp. benedenste gewrichtsuitsteeksel; 7 = gewrichtsvlak.

groeid tot het staartzuiltje, dat hier vooral beteekenis heeft voor aanhechting van spieren. Tusschen de wervellichamen zitten kraakbeenschijven. De ontwikkeling van de w. geschiedt op en om de → chorda dorsalis. Eerst ontwikkelen zich in skeletogeen weefsel om het ruggemerg de wervelbogen, later (behalve bij de zoogdieren) ontstaan de wervellichamen. De aanleg hiervan is ring- of hulsvormig om de chorda of gaat uit van meerdere stukken, die naar elkaar toegroeien. Naarmate de wervellichamen zich verder ontwikkelen, wordt de chorda meer ingesnoerd of verdwijnt (zooals bij de zoogdieren) geheel. Bij de visschen bezitten de wervels beiderzijds diep'-trechtervormige uithollingen (amphicoele wervels), waarin de chorda bestaan blijft. Bij de kikkerlarven en vele reptielen zijn de wervels aan de voorzijde uitgehold, aan de achterzijde concaaf (procoele wervels). Verder onderscheidt men, zooals bij sommige vogels (pinguïns) en de halswervels bij de hoefdieren, nog wervels welke aan de voorzijde concaaf, aan de achterzijde hol zijn (ophistocoele wervels), en wervels, welke aan beide zijden afgeplat zijn (biplane wervels), zooals bij alle hoogere landvertebraten. Vgl. → Wervelbreuk. Zie afbeelding in kolom 582 in deel XXI. *L. Willems.*



Wervelkolom van den mensch. Links: van links gezien. Rechts: van de rugzijde gezien.

Wervellichaam, → Wervelkolom.

Wervellooze dieren, → Ongewervelde dieren.

Wervelstroom (electr.). Wanneer een geleider zich in een wisselveld of in een veranderlijk veld bevindt, worden er stroomen in geïnduceerd, die om reden van hun ruimte-distributie wervelstroomen, of naar hun ontdekker Foucaultsche stroomen (zie Foucault, s.v.) genoemd worden. Vgl. → Wervelstroomrem.

Wervelstroomrem (electr.). In een draaiende koperen of aluminium schijf, waarvan de rand door de luchtspleet van een permanenten magneet gaat, worden door de veranderingen van vloeddichtheid wervelstroomen geïnduceerd, die de draaiing remmen. Dit verschijnsel wordt o.a. toegepast in de electrische tellers. *Gillon.*

Werveltuberculose, → Spondylitis.

Wervelwind treedt op bij → hoos, → cycloon, → tornado en → typhoon.

Wervelzuil, → Wervelkolom.

Wervershoef, Thonis Harmanszoon van, Ned. dichter, aan wien worden toegeschreven enkele geestelijke gezangen, waaronder „Een Soudaens dochterkijn", verzameld in Een Suyverlic Boecxken, Amsterdam, einde der 16e eeuw.

Wervershoof, gem. in het W. Friesche zeekleigebied der prov. N. Holland (XVIII 672 B3), aan het IJselmeer ten Z.O. van Medemblik; opp. 1 456 ha, omvattend de dorpen W., Onderdijk en Zwaagdijk (het laatste dorp gedeeltelijk). Ca. 3 750 inw. (1938), waarvan 95 % Kath., vormend de parochies W., Onderdijk en Zwaagdijk. Er is land- en tuinbouw, alsmede veeteelt met zuivelindustrie. *van der Meer.*

Wervicq-Sud, Fr. naam voor → Wervеke.

Wervik, stad in de prov. West-Vlaanderen, aan de Leie bij de Fransche grens (zie krt. → West-Vlaanderen, C5); opp. 2 020 ha; ca. 11 800 inw. (Kath.). Kleistreek. Tabaksteelt; weefnijverheid.

W., Viroviacum in het Itinerarium van keizer Antoninus, lag aan de Rom. heirbaan van Doornik naar Kassel en was waarschijnlijk een statio of castellum. Er werden onderbouwen, een tempel met Marsbeeld en geldstukken van Caesar en Antonius ontdekt. De tempel, veranderd in een Sint-Martinuskerk, verdween in de 17e eeuw. Fransch- en Vlaamsch-Wervik vormden één stad tot onder Lodewijk XIV.

W. was tot in de 14e eeuw een der belangrijkste handeldrijvende steden van West-Vlaanderen, met een belangrijke weefnijverheid, en telde reeds in de 13e e. ca. 50 000 inw. De stad werd verwoest in 1382 na den slag van → Westroozebeke; 2 000 weefgetouwen, de kerk en het archief werden verbrand en de stad ontvolkt. Zij verloor haar beteekenis door de herhaalde Fransche invallen. De St. Medarduskerk, na die van Ieperen de grootste en volgens de oude geschiedschrijvers een der merkwaardigste kerken van West-Vlaanderen in de 15e en 16e eeuw, dagteekent uit de 15e eeuw; verwoest in 1608 en 1794, werd ze hersteld einde 19e eeuw: hoogzaal, beelden en graftomben. *Hennus.*

Werving. 1° Van militairen. In **Nederland** geschiedt de w. van het personeel van de zeemacht door het Centr. bureau voor aanneming van marinepersoneel te Den Haag; voor de landmacht heeft de w. plaats bij de korpsen en bij de garnizoenscommandanten; voor het **Ned.-Ind.** leger bij den commandant van de Koloniale reserve te Nijmegen. *A. Lohmeijer.*

In **België** zijn de wervingsbureelen belast met de werving van de dienstplichtigen. De vrijwillige dienstnemers worden daarentegen rechtstreeks door de korpsoversten geworven.

2° Werving van werkvolk in **Ned.-Indië.** De enorme uitbreiding van het aantal cultuur- en mijnbouw-ondernemingen in de Buitengewesten in de laatste decennia der 19e eeuw deed een groote behoefte aan werkvolk ontstaan, welke door de bevolking van de dunbevolkte Buitengewesten, die bovendien niet aan geregelden arbeid gewend is, niet kon worden bevredigd. Het gevolg was, dat aanvankelijk in China, en toen ook dat niet voldoende krachten leverde, op het dicht bevolkte Java werkvolk werd aangeworven. Aanvankelijk werd de w. geheel vrij gelaten, behalve die voor het buitenland, welke bij Stbl. 1887 nr. 8 werd verboden, behoudens dispensatie door den gouverneur-generaal, welke allengs steeds werd verleend. Intusschen maakten de particuliere wervers en hun handlangers zich aan allerlei minderwaardige praktijken schuldig, zoodat de Regeering zich genoodzaakt zag in te grijpen: bij Stbl. 1909 nr. 123 werd de eerste wervings-ordonnantie afgekondigd, in de uitvoeringsvoorschriften tot in bijzonderheden uitgewerkt. Toen desondanks misbruiken van ernstigen aard bleven bestaan, werd een nieuwe wervings-ordonnantie uitgevaardigd (Stbl. 1914 nr. 613), terwijl de Deli-planters-vereeniging tot eigen w. overging, welk systeem weldra door anderen werd gevolgd. Reglementeering van deze w. volgde bij Stbl. 1915 nr. 693. Een derde methode van w.: de vrije w. (zie → Arbeidswetgeving, sub 3°), heeft niet aan de verwachtingen voldaan en de desbetreffende ordonnantie werd ingetrokken (Stbl. 1927 nr. 142). De beroepswerving is ten slotte geheel verloopen, omdat de andere methodes goedkooper werkten en betere krachten leverden.

Voor hun vertrek uit Java moeten alle → koelies gekeurd worden en moet ook aan allerlei formaliteiten worden voldaan. Gedurende deze wachtperiode verblijven de arbeiders in voor dat doel in de werfcentra en in de havenplaatsen opgerichte werfdepôts.

Bij de eigen w. wordt veelal gebruik gemaakt van arbeiders, die hun contract hebben uitgediend en van wie eerlijke voorlichting van familieleden en desagenooten kan worden verwacht, waardoor het peil der arbeiders zeer is gestegen (Laukèh-werving).

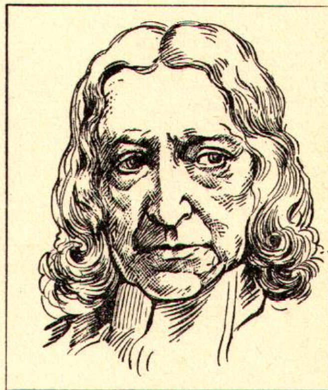
Lit.: K. J. Boeijinga, Arbeidswetgeving in Ned. Indië (1926): artikelen in Indische Gids, Koloniaal Tijdschrift, Koloniale Studiën; A. D. A. de Kat Angelino, Staatkundig beleid en Bestuurszorg in Ned. Indië (II 1930). *Olthof.*

Wesemaele, voormalig slot in de gemeente → Wezemaal (Belg. Brabant), verwoest in 1489. De oudste heeren van W. waren van afkomst → ministerialen der hertogen van Brabant, wier erfmaarschalken zij waren. De laatste heer uit het geslacht W. overleed in 1464, hertog Karel den Stouten als erfgenaam nalatend. *Boeren.*

Wesenbeke, Jacob van, pensionaris van Antwerpen, medewerker van Willem van Oranje. * 1524 te Antwerpen, † vóór 1575. Verliet in April 1567 het land en werd 14 Mei 1568 door den Raad van Beroerten voor eeuwig verbannen met confiscatie van goederen. Nu medewerker van Oranje bij de organisatie van den opstand: 1° door scherpe geschriften; 2° door het organiseeren van opstootjes, geldinzamelingen en expedities. Zijn „Description de l'Estat, succès et occurences, advenues au Pais-Bas au faict de la Religion", geschreven in 1568 en in 1569 uitgegeven, is een zeer belangrijke geschiedbron voor de gebeurtenissen van 1566. Waarschijnlijk is W. met Oranje in 1572 naar Holland gekomen. *J. D. M. Cornelissen.*

Wesendonck, Mathilde, → Wagner (5°).

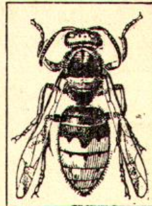
Wesley, John, stichter der Methodistische organisatie. * 17 Juni 1703 te Epworth, † 1791. W. werd in 1720 als student ingeschreven te Oxford, in 1725 geordend en verwierf den graad van Fellow of Lincoln College. In 1729 kwam hij te Oxford terug en vond er de door zijn broer Charles opgerichte Holy Club, van welke hij spoedig de ziel werd. Over zijn werk en zijn leer zie verder → Methodisme. *Lammertse.*


John Wesley.

Werken: Works (14 dln. 1741). — Lit.: L. Tyerman, The Life and Times of Rev. John Wesley, M. A. (3 dln. Londen 1875); C. N. Impeta, De leer der heiliging en volmaking bij Wesley en Fletcher (1913); M. Piette, La réaction Wesléyenne dans l'évolution protestante (1925); W. H. Hutton, John Wesley (1927); Al. Janssens, Het Hedendaagsch Anglicanisme (I Brussel 1930).

Wespelaar, gem. in Belg. Brabant, ten Z.W. van Aarschot (VI 96 D2); ca. 1 860 inw. (Kath.); opp. 543 ha; landbouw; conservenfabriek. Kerk uit de 17e eeuw; paviljoen in het park van het kasteel.

Wespen zijn vliesvleugelige insecten, die tot vsch. fam. behooren. Sommige bezitten een legboor en missen de „wespentaille": hout- en bladwespen. Galwespen en sluipwespen hebben legboor en wespentaille. Angeldragend zijn goudwespen, graafwespen en de echte w. (Vespidae). Deze laatste bezitten


Wespen. Hoornaar.

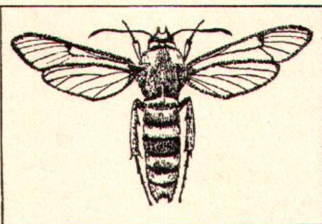
Wat niet onder W.... te vinden is, zoeke men onder V....

niervormige oogen en vouwbare vleugels en brengen pijnlijke steken toe. Enkele der echte w. leven solitair (muurwesp), de meeste echter in staten. Hierin vindt men één koningin, die ook alleen overwintert. De nesten bevatten raten uit leem of papierstof. Bekende soorten, die in onze streken voorkomen, zijn de → gallische wesp en de → hoornaar. Zeer algemeen is de gewone wesp. Zij lijkt veel op de ook alg. voorkomende Duitsche wesp (Vespa germanica), die eveneens geel met zwart gekleurd is en nesten bouwt met duizenden bewoners. *M. Bruna.*

Wespendief, Pernis apivorus, ook bijenarend genoemd. Hoofdkleur van dezen vogel boven bruin met lichtere zoomen; onderzijde wit met donkerbruine dwarsbanden. Kop van boven en aan de zijden blauwgrijs. Staartpennen met breeden zwarten eindzoom en drie donkere banden. Iris en pooten geel. Broedt in onze streken Oostelijk, echter zeldzaam. Voedsel: hommels, bijen en larven, kikkers, kleine vogels en eieren. Is een trekvogel. *Bernink.*

Wespenorchis (Epipactis), een plantengeslacht van de fam. der standelkruiden; komt met enkele soorten ook in onze streken voor. Het meest algemeen is E. latifolia tusschen kreupelhout, terwijl de moeras-w. (E. palustris) en de bruinroode w. (E. atrorubens) zeldzamer zijn. *Bouman.*

Wespvlinders of g l a s v l i n d e r s (Sesiidae), tamelijk kleine vlinders, die eenigszins op bijen of wespen gelijken; bezitten een lang lijf en smalle voorvleugels. De w. vliegen zwevend en gelijken in hun vlucht op sluipwespen, hommels, muggen en horzels. Meer dan 15 soorten komen in onze streken voor. Onder deze is vrij algemeen Macroglossa bombyliformis, de hommelvlinder, veel bij rhododendrum ; verder: de onrust of meekrapvlinder, B. stellatarum, o.a. bij dagkoekoeksbloem en zeepkruid. De rupsen van meerdere soorten leven in hout, aan den voet van boomstammen.



Wespvlinder (Trochilium apiformis).

Wessel Gansfort, → Gansfort.

Wessel, 1° C a s p a r, Noorsch landmeter en wiskundige. * 8 Juni 1745 te Jonsrud, † 5 Maart 1818 te Kopenhagen. Had een belangrijk aandeel in de triangulatie en karteering van Denemarken. Hij voerde in 1798 de meetkundige voorstelling van → complexe getallen in; zijn verhandeling hierover werd herdrukt in Fr. vertaling: Essai sur la représentation analytique de la direction (Kopenhagen 1897). *Dijksterhuis.*

2° H o r s t, Duitsch nationaal-socialistisch propagandist. * 9 Oct. 1907, † 23 Febr. 1930 (vermoord door de communisten). Leider der S.A.-troepen. Bekend als dichter van het H.W.-lied.

L i t.: Reitsmann, H. W., Leben u. Sterben ([7]1934).

3° J o h a n H e r m a n, Noorweegsch dichter en tooneelschrijver uit de → Aufklärung, echter zeer sterk Engelsch, anti-Fransch gericht. * 6 Oct. 1742 te Vestby, † 29 Dec. 1785 te Bergen.

V o o r n. w e r k e n: Kjärlighed uden Strömper (1772; parodie van de Fransche heldentragedie) ; Lykken bedre end Forstanden (1776); Anno 7603; Comiske Fortaellinger (1784; humoristische versverhaaltjes, waarvan de stof is ontleend aan La Fontaine, Boccaccio e.a.). — U i t g.: Samlede Digte d. I. Levin (met goede inleiding).

Wessem, gem. in de Ned. prov. Limburg ten W. van de Maas (XVI 448 C4), 10 km ten Z. van Roermond; omvat het dorp W. en het gehucht Pol. Opp. 548 ha, rivierklei en zandgrond. Ca. 1 150 inw. (Kath.), levende vnl. van landbouw en veeteelt. In 965 schonk de H. Bruno W. aan de abdij St. Pantaleon te Keulen, die het in 1219 in erfpacht afstond aan de heeren van Horn; deze regeerden er tot de Fransche Revolutie. *Jongen.*

Kanaal van Wessem naar Nederweert, ongeveer 16 km lang kanaal van de gekanaliseerde Maas bij Wessem naar de Zuid-Willemsvaart bij Nederweert. Het kanaal heeft één schutsluis, bij Panheel, op ong. 2,5 km van de uitmonding in de Maas. Het kanaal is bevaarbaar voor schepen van 600 t. *Egelie.*

Wessenberg, I g n a z H e i n r i c h K a r l. * 4 Nov. 1774 te Dresden, † 9 Aug. 1860 te Konstanz. Sterk beïnvloed door de ideeën der „Aufklärung". Daarom juist werd hij in 1800 door bisschop → Dalberg van Konstanz, hoewel geen priester, tot generaalvicaris gekozen. In 1812 priester gewijd. Na Dalberg's dood, 1817, tot bisschop gekozen, werd hij thans, gelijk nog meermalen nadien voor andere diocesen, door Rome geweigerd. Hij was een talentvol en arbeidzaam man, doch miste kerkel. zin; zijn streven was een Duitsch-nationale Kerk te stichten, steunend op de beginselen van het → Febronianisme. In zijn vele geschriften worden allerlei hervormingsplannen voorgesteld, w.o. ook goede, doch vele gaan in tegen volkomen gerechtigde tradities, praktijken en devoties der Kerk.

L i t.: Brück, Gesch. Kath. Kirche in Deutschland im 19en Jahrh. (I 1902); Goyau, L'Allemagne religieuse, le Catholicisme (I 1905). *Gorris.*

Wessex (d.w.z. West-Saksen), een van de Angelsaksische koninkrijken der → Heptarchie, waarsch. ontstaan in de 6e eeuw. In de 7e eeuw gechristianiseerd, breidde W. in de 9e eeuw zijn heerschappij uit over Sussex, Surrey, Kent en Essex. Na veel geleden te hebben onder de Deensche invasies, kwam het in 886 onder het centraal gezag van den Eng. koning → Alfred den Grooten. Thans een county onder den naam → Hampshire; hoofdstad → Winchester. *Gorris.*

Wessobruner Gebet, begin van een stafrijmend gedicht uit het Beiersch klooster Wessobrun; slechts negen verzen in twee strophen, bewaard, over de schepping, waarop een gebed in proza volgt; uit het einde der 8e eeuw.

U i t g.: eerste uitg. van B. Pez, Thesaurus Anecdotorum novissimus (Weenen 1721); verder door de gebroeders Grimm (1812), door W. Wackernagel (1827); Steinmeyer, die kleineren ahd. Denkmäler, enz. *V. Mierlo.*

West-Afrikaansch, heterochthoon Ned. dialect, gesproken in de Westelijke provincie van de Kaapprovincie (met uitzondering van de districten Paarl en Stellenbosch) en verder in alle streken, waar de Boeren in de 19e eeuw uit deze Westelijke provincie zijn heen getrokken. Ondanks enkele Hottentottismen is het West-Afrikaansch het oudste en meest onvervalschte. *Weijnen.*

West-Australië of W e s t r a l i ë, de Westelijkste van de staten van de Commonwealth of Australia (III 288 A-D 1-5). Opp. 2 527 530 km²; ruim 450 000 inw. W.-A. beslaat ong. $^1/_3$ van het vasteland van Australië. De staat werd in 1829 zelfstandig, onder den naam Swan River Settlement. Aan de Oostzijde werd op 129° W. een astronomische grens vastgesteld. In

1890 kreeg de staat, die toen al den naam W.-A. droeg, een eigen parlement. Het Z.W. bergland, dat een subtropisch klimaat heeft, was het eerst bewoond. Hier ligt aan de Swan River de prachtige hoofdstad Perth en aan de monding van de rivier de uitvoerhaven Fremantle. Het Noordelijker gelegen bergland heeft een zeer droog klimaat. Het is een bijna verlaten gebied, waar slechts enkele pioniers schapenteelt beoefenen. In Kimberley maken tropische regens de runderteelt mogelijk. Het grootste deel van den staat wordt echter ingenomen door het West-Australisch plateau, dat bijna geheel uit granieten en gneisen bestaat. Het is een troosteloos, droog land, bedekt met scrub van verschillende plantensoorten, o.a. van de gevreesde spinifex, een stekelige grassoort, die het doortrekken bijna onmogelijk maakt. Hier worden echter fabelachtige schatten gevonden. Van de 19 Australische goudvelden liggen er 17 op dit plateau. De bekendste zijn: het Coolgardie Goudveld, de Golden Mile te Kalgoorlie en het Mount Margaret Goudveld. De goudexploitatie dateert uit het eind van de 19e eeuw. In 1892 werd te Coolgardie, in 1893 te Kalgoorlie goud ontdekt. Dadelijk begon de goldrush; de bevolking nam zeer snel toe. De goudindustrie had groote moeilijkheden te overwinnen; transport van en naar de kust, tekort aan arbeiders, hooge kosten van levensonderhoud, maar vooral het gebrek aan water. Om dit laatste op te heffen werd een aquaduct geconstrueerd; van Mundaring bij Perth af wordt het water gepompt naar Coolgardie en Kalgoorlie over een afstand van 566 km. De mijngebieden zijn met de kust verbonden door een spoorlijn. Hoewel op het oogenblik de mijnbouw het economisch leven vrijwel beheerscht, doet men van alles om deze eenzijdigheid op te heffen. In de droge gebieden ontwikkelt zich de veeteelt. Vooral het Z.W. heeft een goede toekomst voor zich; behalve de landbouw (koren) zijn hier ook de fruitteelt en de wijnbouw in opkomst. Buiten de goudindustrie heeft de staat geen nijverheid van beteekenis. Belangrijke houtexport naar Engeland en Zuid-Afrika. *D. Brouwer.*

Behalve de geheel in het N. gelegen Drisdale-missie behoort W. A. tot het aartsbisdom Perth, dat nog onder zich heeft het bisdom Geraldton, het apostol. vicariaat Kimberley en de abbatia nullius New Norcia (zie krt. dl. III 288 A-D 1-5 achterzijde). Het geheele aantal Katholieken beloopt ruim $^1/_7$ der bevolking.

West-Australische Stroom. De → Westenwindendrift in den Indischen Oceaan verdeelt zich ten Zuid-Westen van Kaap Leeuwin in twee takken. Het grootste gedeelte gaat Oostwaarts door; het kleinste gedeelte buigt Noordwaarts af en wordt West-Austral. Stroom genoemd. Het is een breede, koude stroom van geringe snelheid, welke, versterkt door de stroomen uit Torresstraat en de straten tusschen de Kleine Soenda-eilanden, steeds meer naar links ombuigt en ten slotte opgaat in den Zuid-Equatoriaalstroom. Tusschen den West-Austr. stroom en de Westkust van Australië staat gewoonlijk een warme neerstroom in Zuidelijke richting. *Wissmann.*

Westbouw, het aan de Westzijde (ingangszijde) voor sommige kerken opgetrokken bouwlichaam, gewoonlijk bestaande uit twee torens met tusschenlid. Voorbeeld: St. Servaaskerk en Basiliek van O. L. Vrouw te Maastricht (zie afb. 1 en 7 op de pl. t/o kol. 814 in dl. XVI), het munster te Roermond, abdijkerk van St. Truiden (ca. 1050), en vele andere. Het is een rudiment van het → Westkoor.

L i t.: Leurs, Gesch. v. d. Vl. kunst (I 1937); F. Vermeulen, Handb. tot de gesch. der Ned. bouwk. (I 1928, passim).

Westbroek, gem. in de prov. Utrecht (dl. XXIII 128 B2), ten O. van de Vecht. Oppervlakte 1 538 ha; 1 187 inw. (1 Jan. 1938; 714 Ned. Herv., 256 Geref., 144 Kath., 41 geen kerkelijke gezindte). Klei, zand, laagveen en plassen. Middelen van bestaan: veeteelt, tuinbouw, visscherij en door de nabijheid van de Loosdrechtsche plassen toerisme. W. bezit een oude Ned. Herv. kerk met een grafbeeld van wijbisschop Boudewijn van Sterkenburg. *Akveld.*

West Bromwich, industriestad in het Eng. graafschap Staffordshire (52°32′N., 1°59′W.). Ca. 82 000 inw. IJzerfabr., steenkolenmijnen.

West de Pere, Norbertijner abdij in de stad van dien naam (Wisconsin, V. St. v. Am.), 1898 gesticht door Wit-heeren der abdij van Berne onder de doelbewuste en energieke leiding van kanunnik Pennings, die in 1893 met twee medebroeders naar Wisconsin toog. Het klooster, waaraan een degelijk gymnasium verbonden is, werd in 1925 tot abdij verheven en prior Pennings tot abt benoemd.

L i t.: Berneboek (1934, blz. 67-74). *Th. Heijman.*

Westdongeradeel, gem. aan de Waddenzee in het zeekleigebied der prov. Friesland (XI 208, nr. 2), N. van Dokkum, W. van een kanaal, eens de Donger, thans Paesens geheeten. Opp. 6 735 ha, omvattend de dorpen Ternaard (hoofdplaats der gem.), Betterwird, Bornwird, Brantgum, Foudgum, Hantum, Hantumhuizen, Hantumer Uitburen, Hiaure, Holwerd, Nes, Raard, Waaxens en Wierum. Ca 7 400 inw. (1938), waarvan 91 % Prot., ruim 0,5 % Kath. (behoorend tot de parochie Dokkum) en 8 % onkerkelijk. Er is land- en tuinbouw, alsmede veeteelt met zuivelindustrie. *van der Meer.*

Westdorpe, gem. in Oostelijk Zeeuwsch-Vlaanderen in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, C4); omvat het dorp W. Ca. 2 000 inw. (bijna allen Kath.). Opp. 2 335 ha; kleigrond. Landbouw.

Westdrift, → Wegener (Theorie van).

Westeinderplas, meer in de N. Holl. gem. → Aalsmeer (zie krt. dl. XVIII 672 A3), ontstaan door uitbaggering en afslag. Zeilsport.

Westen, een der → windstreken.

In de s y m b o l i e k is het Westen symbool der duisternis, zonde en van den duivel, wijl de zon in het W. ondergaat. Dit symbool komt in de Christelijke Oudheid en latere tijden veel minder voor dan dat van het Oosten. In de middeleeuwsche bouwkunst heeft het Westen meestal een eigenaardig kerkraam, een rondlicht, ook wel rad- of roosvenster genaamd. Dit is een beeld van de oneindige Almacht des Vaders, van Christus' alzijdige schoonheid, ook wel van de „roos" Maria. Vaak vindt men in het groote venster van den Westmuur het Laatste Oordeel voorgesteld, wijl dit bij den ondergang der wereld zal plaatsgrijpen. Zie verder → Oriëntatie. *Verwilst.*

Westenberg, C a r e l J o h a n, kenner van de Bataklanden op Sumatra en het Bataksch. * 17 Juli 1862 te Arnhem, † 26 Juli 1918 te Den Haag. Ned.-Indisch bestuursambtenaar. Opgeleid aan de Indische instelling te Delft, ging W. in 1883 naar Indië, waar hij in 1888 op Sumatra's Oostkust geplaatst werd en belast met de zaken voor de onafhankelijke Bataklanden. Sedert was W. met een onderbreking van twee jaar, met verlof in Europa doorgebracht, steeds de aangewezen leider voor het contact met de Batakkers.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Een groot deel der Bataklanden werd zonder strijd onder het Ned. gezag gebracht door W.'s tactvol optreden. In 1911 keerde W. naar Ned. terug. Hij werd directielid van het Batak-Instituut en lid van de Commissie voor het adatrecht.

Voorn. werken: art. in Tschr. Batav. Gen. voor Kunsten en Wetensch., de Bijdragen tot de Taal, Land- en Volkenkunde van Ned.-Indië en het tschr. v. h. Kon. Aardr. Gen. — Lit. in: Kol. Tschr. (1918). *Olthof.*

West End, stadsdeel van → Londen.

Westende, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N. van Nieuwpoort aan de Belg. kust (zie krt. → West-Vlaanderen, A/B 2); opp. 906 ha; ca. 1 600 inw. (Kath.). Polderstreek; groententeelt; zeevisscherij. Badplaats. Maurits van Nassau versloeg hier in 1600 aartshertog Albrecht, erfprins der Nederlanden. Geheel verwoest gedurende den Wereldoorlog. *Hennus.*

Westendorp, Nicolaas, Nederl. archaeoloog. * 11 Febr. 1773 te Farmsum (Groningen), † 5 Juli 1836 te Losdorp (Gron.). Sinds 1794 predikant achtereenvolgens te Sebaldeburen en te Losdorp; was een van de eerste wetenschappelijke beoefenaars der archaeologie in Nederland; schreef vsch. publicaties over hunebedden, runenschrift, mythologie, richtte o.a. het tijdschrift Antiquiteiten op.

Lit.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (IV). *W. Vermeulen.*

Westenenk, Louis Constant, Ned.-Indisch staatsman. * 3 Febr. 1872 te Penawangan (residentie Semarang, Java), † 2 Mei 1930 te Wassenaar. In 1892 na voltooiing van zijn studiën aan de Indische Instelling te Delft naar Indië teruggekeerd, werd W. eerst geplaatst in de W. afd. van Borneo, waar hij wegens zijn tactvol optreden tegen opstandige elementen beloond werd met de Mil. Willemsorde. In 1897 overgeplaatst naar Sumatra's Westkust, bleef hij tot 1924 op Sumatra behalve gedurende zijn buitenlandsch verlof (1912-'15). In 1924 lid van den Raad van Indië geworden, repatrieerde W. reeds in 1925, om op te treden als raadsman voor studeerenden (tot 1929). In 1930 werd W. door de Eng. regeering aangezocht om zitting te nemen in de internat. commissie ter regeling van de kwesties tusschen Joden en Arabieren in Palestina. Voor evenwel de werkkring aanvaard kon worden, stierf W.

Lit.: Een uitvoerige levensbeschrijving door H. T. Damsté in de posthume uitgave van W.'s „Het rijk van Bittertong" (1932). *Olthof.*

Westenwind. Van de permanente subtropische gebieden van hoogen luchtdruk op ca. 25° tot ca. 35° N. en Z. in de oceanen stroomt de lucht steeds poolwaarts. Zij krijgt daarbij op Noorderbreedte een afwijking naar rechts, op Zuiderbreedte naar links, zoodat in beide gevallen de wind geleidelijk West wordt. In den Noord-Atlantischen en Stillen Oceaan heerscht deze Westenwind al tusschen 40° en 50° N., op het Zuidelijk halfrond is dit reeds op lager breedte het geval. Vooral op het Z. halfrond is deze Westenwind zeer constant en van groote kracht en men vindt in de drie oceanen een tot den poolcirkel reikenden breeden gordel van Westenwinden, die zich rond de heele aarde uitstrekt. Men noemt hen de „brave Westenwinden" (Eng. the roaring forties). Dit gebied is tevens berucht wegens de vele zware en langdurige stormen. In den zeiltijd werd van deze „brave Westenwinden" gebruik gemaakt voor de reizen van den Atl. Oceaan naar Oost-Azië en Australië. De schepen bleven dan gewoonlijk tusschen 42° en 46 ° Z., die voor Voor- en Achter-Indië bestemd staken eerst ter hoogte van de eilanden St. Paul en Nieuw-Amsterdam in den Ind. Oceaan op naar het Noorden. Etmalen met een gemiddelde vaart van 11 tot 13 zeemijl (20 tot 30 km) per uur waren daarbij geen uitzondering. Vgl. → Westenwindendrift. *Wissmann.*

Westenwindendrift is de driftstroom (zeestroom), die op het Zuidelijk halfrond in de drie Oceanen ontstaat ten gevolge der „brave Westenwinden" (→ Westenwind). Hierdoor ontstaat een rondom de geheele aarde reikend gebied, tusschen ongeveer 40° en 60° Z. met Oostelijken stroom. Bij Zuid-Amerika, Afrika en Australië buigen takken naar het Noorden af, zooals bij de drie Oceanen beschreven. Van de snelheid is nog weinig bekend. Ook het Noordelijk halfrond kent feitelijk zijn Westenwindendrift tengevolge der Westenwinden. In den Noordel. Atl. Oceaan versterken deze winden de naar Europa overstekende uitloopers van den Golfstroom, in den Noordel. Stillen Oceaan die van den Koero Sjiwo, die naar Amerika trekken. *Wissmann.*

Westerbaen, Jacob, Ned. letterkundige. * 7 Sept. 1599 te Den Haag, † 31 Maart 1670 op zijn buitengoed Ockenburg tusschen Loosduinen en Monster. Hij promoveerde in de medicijnen te Caen en stond in verkeer met vooraanstaande families als Huygens, de Groot e.a. Na den dood zijner vrouw legde hij Ockenburg aan, dat hij in een gedicht bezong. Hij is een slaafsch navolger van zijn tijdgenooten Constantijn Huygens en Jacob Cats. In de jaren 1645-'55 viel hij Vondel aan, hoofdzakelijk om diens overgang tot de Kath. Kerk. W. verzamelde zijn gedichten in 1657, nadat hij twee jaar vroeger een psalmvertaling voltooid had.

Werken: o.m. Minnedichten [1624; waarin de vertaling der (19) Basia van Janus Secundus]; Gedichten (1657); Davids Psalmen in Nederduitsche Rijmen (1655); Vertalingen van Erasmus' Lof der Zotheid (1672), Seneca's Troades (1672), Terentius' Eunuchus (1661), enz. Arctoa Tempe, Ockenburg (1654). Verder Ned., Fr. en Lat. tijd- en strijdverzen of geschriften. — Uitg.: in 3 dln. (1672). — Lit.: Kalff, Gesch. der Ned. Letterk. (IV, 429); Te Winkel, Ontwikkelingsgang (^{2}III, passim); Wijnman, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (X); J. A. Worp, in: Tschr. voor Ned. Taal- en Letterk. (VI); J. Koopmans, in: Groot Nederland (Juli 1917); Van Vloten, Bloeml. uit de Dichters der zeventiende Eeuw (1869). *Vermeeren.*

Westerblokker, dorp, tevens Kath. parochie, in de N.Holl. gem. → Blokker (zie krt. dl. XVIII 672 B3).

Westerbork, gem. in het midden der prov. Drente (IX 352 B2), omvat W., Elp, Orvelte, Mantinge, Zwiggelte, Witteveen en enkele buurten; ca. 4 900 inw. (94,6 % Prot., 0,5 % Kath., 4,7 % onkerkelijk); opp. 13 597 ha, waarvan 22 % heide. Vnl. landbouw en veeteelt (gemengde bedrijven). Groote heideontginningen (Witteveen). Natuurreservaat (zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 304 in dl. XVIII). *Bouma.*

Westerbroek, dorp in de Gron. gem. → Hoogezand (zie krt. dl. XII 448 C3).

Westerdiep, → Oosterdiep.

Westeremden, dorp in de Gron. gem. → Stedum (zie krt. dl. XII 448 C2).

Westergeest, dorp van ca. 950 inw. in de Friesche gem. → Kollumerland en Nieuwkruisland (zie krt. dl. XI 208 D1).

Westergo, historische naam (nog oudere naam Westracha) voor het zeekleigebied in de provincie Friesland, Westelijk van de voormalige → Middelzee. Met → Oostergo en → Zevenwolden één der drie kwartieren, waarin Friesland voorheen verdeeld was.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Westerhoven, gem. in de prov. N. Brabant ten W. van Valkenswaard (XVIII 632 H 3-4). Opp. 1 067 ha; ong. 850 inw. (allen Kath.). Landbouw en veeteelt.

Westerkwartier, 1° landschap in het Z.W. der prov. Groningen (XII 448 A/B 2-3), van Hunzingo gescheiden door het Reitdiep (vroeger de Hunze); beide deelen verschillen door die natuurlijke scheiding in zeden en taal.

2° Waterschap in 1°; omvat geheel of gedeeltelijk de gem. Groningen, Haren, Hoogkerk, Aduard, Ezinge, Oldehove, Zuidhorn, Grijpskerk, Oldekerk, De Leek, Marum; opp. 28 200 ha; het W. deel (8 334 ha) behoort tot Frieslands boezem; het waterschap ontvangt ook het water van het stroomgebied van het Eelder- en Peizerdiepje in N. Drente. Hoofdboezems zijn het Koningsdiep—Aduarderdiep—Hoendiep van Groningen tot Gaarkeuken, de Kommerzijlsterriet, het Leekstermeer, het Hoofddiep en de Jonkersvaart (ged.); er wordt te Aduarderzijl en Kommerzijl op het Reitdiep geloosd. *Bouma.*

Westerlee, 1° dorp in de Gron. gem. → Scheemda (zie krt. dl. XII 448 D3).

2° Buurt in de Z. Holl. gem. De → Lier.

Westerlinga, Friesche gouw, tegenw. → West-Friesland.

Westerloo, gem. in de prov. Antwerpen, ten Z. van Herentals en Geel (II 512 D4); opp. 2 682 ha; ca. 5 000 inw. (Kath.). Landbouw; tapijtweverij. St. Lambertuskerk uit 15e e., met tribune en grafkelder der familie de Merode, die in 1625 verheven werd tot markiezen van Westerloo en thans prinsen de Merode zijn. Oud en nieuw kasteel dezer familie. Eenige monumenten. Voorts kapel van O. L. Vr. Ter Voort uit de 16e e., parochiekerk sedert 1842. Heultje met St. Carolus Borromaeuskerk is een parochie onder Westerloo.

Westerman, Marten, Ned. letterkundige. * 1775 te Amsterdam, † 17 Maart 1852 aldaar. Schilder, tooneelspeler en eindelijk boekhandelaar en uitgever. Als zoodanig zag bij hem de Keur van Nederlandsche Letteren het licht (18 dln. 1827-'29). Hij schreef talrijke tooneelwerken, meerdere lierzangen en gedichten (ook voor kinderen), o.a. een aantal gelegenheidsgedichten in 1813 en 1830.

Werken: o.m. Afkeer en Liefde (treurspel, 1796); Don Karlos (treurspel, 1800); Medea (treurspel, naar het Fransch van Longuepierre, 1804); Het Huishouden van Jan Steen (blijspel met zang, 1805); Uitboezeming van mijn gevoel bij de Verlossing van het Vaderland (1815); Gedichtjes voor Kinderen (1815); Dichtstukjes (2 dln. 1817); Dichterlijke Mengelingen (1822). — Lit.: Frederiks en Van den Branden, Biogr. Wbk. der N. en Z. Ned. Letterk. (2e dr., z.j.). *Vermeeren.*

Westermann, Gerhardus Bernardus Josephus, kunstschilder. * 25 Dec. 1880 te Leeuwarden. Werkte bij decorateurs; op aanraden van Jurres naar Amsterdam gegaan, waar hij op de Akademie studeerde bij Allebé. Daarna werkte hij op Terschelling, in Brabant en Limburg. W. is een knap romantisch talent, die zich gaarne in het verleden verdiept. Zijn schilderstijl is echter impressionistisch. Hij heeft een voorliefde voor het schilderen van paarden. Illustreerde veel. W. was in het verleden lector aan de Rijks Akad. voor Beeld. Kunsten te Amsterdam.

Westermarck, Edward Alexander, philosoof, socioloog en ethnoloog. * 20 Nov. 1862 te Helsinki (Finland); prof. in Helsinki, later in Londen en vanaf 1930 in Abo in Finland.

Werken: o.a. History of Human Marriage (1891); The Origin and Development of the moral Ideas (2 dln. 1906-'08); Ethical Relativity (1932).

Westermeer, dorp van ca. 600 inw. in de Friesche gem. → Haskerland (zie krt. dl. XI 208 C3).

Western Isles, → Hebriden.

Wester-Schelde, Zuidelijkste zeearm in Nederland tusschen Zeeuwsch-Vlaanderen en Walcheren en Z.Beveland; uitmonding van de rivier de Schelde (zie krt. Zeeland, B-D 3). De oude naam is Hont. De vaargeul meandert door het zeegat, langs de havenplaatsen, die ontstonden aan de holle zijden der bochten (Vlissingen, Terneuzen, Hansweert, Walsoorden, Bath). Diepe geulen zijn: Pas van Terneuzen (53 m) en Schaar van Waarde. Ondiepten: Hooge Platen en Verdronken Land van Saaftinge. De toegangswegen zijn van N. naar Z.: Oostgat, Deurloo en Wielingen. *C. v. d. Broek.*

Westersche liturgieën. Onder W. l. verstaat men de verschillende ritussen van het Westersche patriarchaat. Hieronder vallen de volgende typen: de → Romeinsche, de → Gallicaansche, de → Ambrosiaansche of Milaneesche, de → Mozarabische of Spaansche (Westgotische), de Keltische of Iersche (→ Kelten) en de Afrikaansche (zie → Afrika, kol. 545).

Het complex teksten en ceremonies van verschillende kathedralen, zooals die van Aquilia, Metz, Lyon, enz., van monastieke, kannuniken- en bedelorden, wordt niet als eigen ritus beschouwd, doch als nuanceering van den Romeinschen ritus. De voertaal der W. l. is het Latijn, behoudens enkele uitzonderingen. In zekere diocesen is de liturgische taal van den Romeinschen ritus het Oudslavisch; over dit gebruik van de Lingua Glagolitica, zie decr. S.C.R. van 18 Dec. 1906 en vgl. → Glagolieten, Kerktaal.

De hervorming van het brevier (1568) en van het missale (1570), in opdracht van het Concilie van Trente door Pius V doorgezet, bracht de hegemonie van den Rom. ritus tot stand. Aparte missalen en brevieren, welke niet op een ouderdom van 200 jaren konden bogen, moesten toentertijd verdwijnen.

Lit.: C. Callewaert, Liturg. Institutiones, Tract. prim. De S. Liturgia Universim ([3]1933, nr. 55 vlg.); L. Eisenhofer, Handb. d. Lit. (1932, p. 31 vlg.). *Verwilst.*

Westersche Scheuring, andere term voor → Westersch Schisma.

Westersch Schisma (of Groot Schisma), 1378-1417, de tijd, waarin twee, later drie pausen ieder voor zich aanspraak maakten op het wettig bezit van het pausschap. → Gregorius XI stierf kort na zijn terugkeer uit Avignon (zie → Babylonische Gevangenschap) naar Rome; zijn opvolger → Urbanus VI was een ijverig, doch hard en weinig plooibaar man. Ten gevolge van zijn niets ontziend optreden verklaarden de kardinalen, die hem eerst zelf gekozen en drie maanden lang erkend hadden, dat zij niet vrij waren geweest in hun keuze; zij kozen dus een nieuwen paus, die den naam aannam van → Clemens VII en zich te Avignon vestigde, waar alles er nog voor ingericht was. Ofschoon het zoo goed als zeker is, dat Urbanus' keuze geldig was, moest dit optreden der kardinalen wel volslagen onzekerheid en twijfel onder de Christenen verspreiden over de vraag wie nu de ware paus was. Er ontstond een noodlottige scheuring: o.a. Duitschland, Engeland, Noord- en Midden-Italië bleven in hoofdzaak trouw aan Urbanus; Frankrijk, Spanje, Zuid-Italië e.a. volgden Clemens. Veelal hing dit ook samen met politieke tegenstellingen tusschen

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

die landen. Iedere paus had aldus wat men noemde zijn eigen o b e d i ë n t i e.

Nadat vele pogingen tot hereeniging mislukt waren, kwamen te → Pisa in 1409 kardinalen van de twee obediënties bijeen, verklaarden zoowel den paus van Rome als dien van Avignon voor afgezet en verkozen een nieuwen, die den naam van → Alexander V aannam. De beide afgezetten echter, overtuigd van hun wettigheid, achtten zich verplicht niet heen te gaan. Doch ook de Pisaansche paus werd door zeer velen erkend, zoodat er nu drie obediënties waren. De scheuring bracht natuurlijk de treurigste nadeelen aan de Kerk toe. Koninkrijken, bisdommen, steden, kloosters waren vaak verdeeld omtrent den paus, dien zij erkenden; vandaar verslapping van het geestelijk leven, inmenging der vorsten in de benoeming voor geestelijke ambten, financieele druk voor het onderhouden van drie curies en daaruit volgende ontevredenheid, geweldige daling van het pauselijk aanzien.

Pausen tijdens het Westersche Schisma

Rome		**Avignon**	
Urbanus VI	1378-1389	Clemens VII	1378-1394
Bonifatius IX	1389-1404	Benedictus XIII	1394-1424
Innocentius VII	1404-1406	**Pisa**	
Gregorius XII	1406-1415	Alexander V	1409-1410
		Joannes XXIII	1410-1415

Toch was er wel oprecht streven naar eenheid bij Gregorius XII van Rome, bij sommige vorsten, zooals de toenmalige keizer → Sigismond, bij theologen als Gerson en Pierre d'Ailly, bij vele bisschoppen e.a. Reeds waren te Rome, Avignon en Pisa vsch. pausen elkander opgevolgd, toen in 1414 onder drang vooral van keizer Sigismond een groot Concilie te → Konstanz bijeenkwam, dat werd samengeroepen door den paus van Pisa → Joannes XXIII. Deze was zelf een onwaardig man; weldra werd hij afgezet verklaard en door allen verlaten. Hetzelfde geschiedde met → Benedictus XIII van Avignon, die nochtans tot zijn dood zijn aanspraken bleef handhaven. Gregorius XII, die beloofd had te zullen aftreden als de anderen niet meer erkend werden, bedankte nu vrijwillig. De baan was thans vrij voor een nieuwe pauskeuze en → Martinus V (1417-'31) werd tot eenig opperhoofd der Kerk gekozen.

Men kan het W. S. niet geheel gelijk stellen met vroegere gebeurtenissen van dien aard of met de afscheiding der Grieken. Immers, de overtuiging, dat de Kerk één moest zijn, en ook inderdaad één was, bleef bestaan. Slechts bestond er twijfel over, wie als rechtmatige paus moest erkend worden. Maar iedere obediëntie beschouwde de andere als ook deel uitmakend van de éene Kerk van Christus en iedere obediëntie had ook hoogstaande mannen van heldhaftige deugd, die later door de Algemeene Kerk als Heiligen vereerd zijn.

L i t.: Salembier, Le Grand Schisme d'Occident ([3]1921); Pastor, Gesch. der Päpste (I [9]1926); Hefele-Leclercq, Hist. d. Conciles (VI en VII); De Jong, Handb. der Kerkgesch. (II, met nadere lit.-opgave). *Gorris.*

Westerveld, → Velsen.

Westervoort, gem. in de prov. Gelderland (XI 512 D4) in het W. van de Lijmers, aan den rechteroever van den IJsel bij de splitsing van den Rijn. Opp. 735 ha; ruim 2 000 inw. (70 % Kath., 26 % Ned. Herv.). Landbouw, veeteelt, steenbakkerij. Zeer oud plaatsje (8e eeuw). De Ned. Herv. kerk is van 1584. *Heijs.*

Westerwolde, 1° l a n d s c h a p in het Z.O. der prov. Groningen (XII 448 D/E 3-4), vroeger gelegen tusschen de hoogveenmoerassen op de grens met Duitschland en met Drente en daardoor langen tijd met een achterlijke Saksische bevolking.

2° W a t e r s c h a p in 1°, omvattende de gem. Nieuwe-Schans, Beerta, Bellingwolde, Wedde, Onstwedde en Vlagtwedde; opp. ca. 31 150 ha; hoofdboezems: Westerwoldsche Aa, Mussel Aa, Ruiten Aa en Vereenigd Kan. Loost te Nieuwe Statenzijl op de Dollart. *Bouma.*

Westerwoldsche Aa (XII 448 E3), riviertje in het Z.O. der prov. Groningen, ontstaat uit de samenvloeiing van de Mussel Aa en de Ruiten Aa, mondde vroeger even ten N. van Wedde in den Dollart. Door de inpolderingen hier werd de mond eenige malen Noordwaarts verlegd en hierin een sluis gebouwd, in de 16e eeuw bij Oude-Schans, in de 17e eeuw bij Nieuwe-Schans, in 1707 de Oude Statenzijl, in 1878 de Nieuwe Statenzijl. Van Nieuwe-Schans tot Nieuwe Statenzijl is de W. A. thans bevaarbaar voor schepen tot 600 ton. In 1935 ca. 2 600 schepen (inhoud 166 000 ton). *Bouma.*

Westerwoldsch raaigras. Dit snelgroeiende gras is een eenjarige variëteit van het → Italiaansche raaigras. W. is bijzonder geschikt voor den aanleg van hooi- en maaigraskunstweiden; bij ruime stikstofbemesting kan het meerdere sneden in een jaar geven.

Westerwoud, een gedeelte van den Oostelijken vleugel van het Rijnsche leisteengebergte in Hessen-Nassau (IX 512 B/C 3). Het is een hoogvlakte met steile, vaak rotsachtige hellingen. In het W. en Z. is het Westerwoud 300 à 400 m, in het O. 500 à 600 m hoog. Er zijn eenige vulkanische toppen in (Fuchskanten 657 m, Saalberg 654 m). De Lahn en de Sieg ontspringen in het Westerwoud. Het is te verdeelen in drie gedeelten, nl. dat der Devonische lagen, de kern van het Westerwoud en het bekken van Limburg. Het geheel is bedekt met bosch. De neerslag is groot. Behalve eenige akkerbouw is er veel veeteelt. De voornaamste plaatsen zijn Siegen, Siegburg, Montabaur en Dillenburg. *Hakewessel.*

Westerwoudt, F e l i x, missionaris van de St. Joseph-Congregatie van Mill-Hill. * 14 Maart 1861 te Amsterdam, † 13 April 1898 te Koetjing, hoofdplaats van Serawak. Na voorbereidende studie op de seminaries van Hageveld en Warmond begaf hij zich in Oct. 1883 naar het St. Joseph College te Mill-Hill bij Londen, waar hij 1 Maart 1885 werd priester gewijd. Nog in hetzelfde jaar vertrok hij naar de missie van Eng.-Borneo, waar hem in Serawak het plateau van de Singhi met een bevolking van ong. 5 000 heidensche Dajaks als arbeidsveld werd aangewezen. In uiterste armoede en versterving is hij hier met groote voorzichtigheid en volmaakt Godsvertrouwen tot aan zijn dood werkzaam gebleven. *Wessels.*


F. Westerwoudt.

Lit.: E. v. R., W., Een Ned. missionaris. Father F. W.

Westfaalsche kreits, → Westfalen (1°).

Westfaalsche Vrede wordt gewoonlijk genoemd de dubbele vrede, in 1648 na lange onderhandelingen gesloten te Munster en te Osnabrück ter beëindiging van den → Dertigjarigen en van den → Tachtigjarigen oorlog. In het Duitsche Rijk moesten de keizer en de Kath. belangen zich neerleggen bij een bijna volstrekte overwinning hunner vijanden. Frankrijk behield zijn veroveringen in Lotharingen en in den Elzas; Zweden verwierf Voor-Pommeren en de bisdommen Bremen en Verden, waardoor het de monden van Oder, Elbe en Wezer bezette; het keurvorstendom Brandenburg verwierf Achter-Pommeren benevens drie belangrijke bisdommen in Midden-Duitschland. De gelijkgerechtigdheid der Protestanten, thans ook der Gereformeerden, werd nadrukkelijk bevestigd; alle aanspraak op restitutie van kerkelijke goederen, die voor het jaar 1624 in Prot. handen waren gekomen, prijsgegeven. De Duitsche rijksvorsten verkregen hun volle souvereine en territoriale zelfstandigheid tegenover den keizer door de bepaling dat zij onderling en ook met vreemde mogendheden verdragen en verbonden mochten sluiten, mits niet tegen keizer of rijk gericht. Door deze vredesbepalingen werd het Duitsche Rijk feitelijk ontbonden en gedurende meer dan anderhalve eeuw ten zeerste verzwakt.

Westfalen, 1° middeleeuwsch hertogdom, zoo genoemd naar de volksgroep, die met de Engeren en de Oostfalen samen den Germaanschen stam der Saksen vormde. Het vroeg-middeleeuwsche stamhertogdom → Saksen viel met de afzetting van hertog Hendrik den Leeuw in 1180 uiteen en de aartsbisschoppen van Keulen kregen met een deel van dit groote gebied den titel van hertogen van Westfalen; welk hertogdom namens hen werd bestuurd door een landdrost. Omstreeks 1500 werd gevormd de Westfaalsche kreits van het Duitsche Rijk, waarvan een groot deel in 1803 aan Hessen-Darmstadt kwam en in 1815 met ander gebied de Pruisische provincie Westfalen ging vormen (zie beneden).

Lit.: Hartmann, Gesch. der Provinz. W. (1912); Philippi, Gesch. Westfalens (1926); Sartori, Westfälische Volkskunde (1929). *v. Gorkom.*

2° Koninkrijk, opgericht door Napoleon's wil bij besluit van 18 Aug. 1807 uit de landen van de keurvorsten van Hessen en Hannover, het hertogdom Brunswijk en alle Pruisische gebied ten Westen van de Elbe, zooals het door den vrede van Tilsitt (4 Juli 1807) moest worden afgestaan; opgedragen aan Napoleon's jongsten broeder Jérôme Bonaparte, die zich vestigde te Kassel als hoofdstad; werd naar Fransch model als staat ingericht, bevattende 2 millioen inwoners; stortte na den slag bij Leipzig vanzelf in elkaar door Jérôme's vlucht op 26 Oct. 1813.

Lit.: Kleinschmidt, Gesch. des Königreichs Westfalen (1893); Holzapfel, Das Kgr. W. (1895). *v. Gorkom.*

3° Pruisische provincie in West-Duitschland (IX 576 B/C 3). Opp. 20 209 km². Het middelste deel behoort tot de N. Duitsche laagvlakte en vormt de Munstersche bocht. Het grootere Z. en N.O. deel behooren tot het Duitsche middelgebergte (Rijnleisteengeb., Wezerbergland, waartoe behooren: Sauerland, Ebbe-, Rothaar-, Egge-gebergte, Teutoburgerwoud en Wiehen-gebergte).

In het Ruhrgebied bevat de bodem veel steenkolen, verder ijzer, zink, antimoon, zilverlooderts, strontianiet, zandsteen, marmer en lei. Verder zijn er vele minerale bronnen. De bodem levert ook turf. De ontwatering geschiedt door de Eems, den Wezer en den Rijn. Groote kanalen zijn: Dortmund-Eemskanaal, Mittelland-kanaal en het Lippe-Seitenkanaal. Ca. 5 040 000 inw. (47,3 % Prot., 49,8 % Kath.). Het voornaamste middel van bestaan is landbouw; in het Z.W. vormen mijnbouw en metaalindustrie de voornaamste bronnen van inkomsten. Van den bodem is 41,6 % in gebruik bij land- en tuinbouw, 19,8 % als weiland en 27,5 % is bosch. Hoofdstad Münster. Andere belangrijke steden: Dortmund, Gelsenkirchen, Bochum, Hagen en Bielefeld.

Westfalia, Johannes de, ook: Johannes van Paderborn, bekend drukker, uit het diocees Paderborn herkomstig. * Te Aken in Westfalen. Zette samen met Dirk Martens in 1472 of 1473 te Aalst de eerste drukkerij in de Zuidel. Nederlanden op. Na zijn verblijf te Aalst vestigde hij zich te Leuven. Ook zijn broer Konrad is een bekend drukker. *Poortenaar.*

Westfalien (Westphalien), → Carboon.

Westflinge, streek, misschien een oud-Friesche gouw, in West-Friesland, waar de graaf van Holland in 1064 grafelijke rechten kreeg en waarvan de bewoners later nog Westflingi heetten; het latere Utrechtsche dekenaat Westlinglant.

Westfriesch. Hiermee kan 1° het in Nederland gesproken Friesch bedoeld worden en in dezen zin gebruikt het P. Sipma in zijn Phonology and Grammar of modern West-Frisian (1913) en stelt men het vooral tegenover het Oostfriesch en Noordfriesch, die in een deel van Duitschland en Denemarken gesproken worden: maar 2° beteekent het hetzelfde als Noordhollandsch. Zie → Noord-Holland (sub III, Dialecten). In het artikel daarover wordt aangetoond, dat deze benaming bevooroordeeld en gevaarlijk is. Vgl. → West-Friesland. *Weijnen.*

West-Friesland, landstreek in het Noorden van de prov. N. Holland (XVIII 672 A/B 3), door → Floris V bij de onderwerping van dit gebied in 1288 reeds omdijkt gevonden (zie ook → Holland, 1°). De dijk liep ongeveer als volgt: van Alkmaar Noordwaarts langs Koedijk en St. Maarten, Noordelijk om Schagen heen (via → Keins) naar Kolhorn en van hier over Winkel naar Medemblik; van hier volgde de dijk den huidigen oever van het IJselmeer via Enkhuizen en Hoorn naar Schardam en ging ten slotte Westwaarts via Avenhorn en Rustenburg (→ Ursem) naar Alkmaar. In het W. scheidde de Rekere W. F. van Kennemerland; Z. van W. F. lagen eertijds niets dan moerassen en meren; N. ervan lag nog eeuwenlang onbedijkt gebied. De bewoners van W. F. zijn Friezen, die „Hollandsch met een Frieschen mond” spreken (→ Westfriesch). Hoewel onderworpen, voelden zij zich toch niet één met de Hollanders, getuige de eeuwenlange onderscheiding: Staten van Holland en W. F. In den 80-jarigen oorlog vormde dit gebied een der eerste haarden van verzet tegen Alva.

De bodem bestaat uit jonge zeeklei en jong zeezand, beide meestal rustend op oude klei. Dezen laatsten grond vindt men ook in de vele in dit gebied drooggelegde meren (Heerhugowaard, Wogmeer, Vronermeer, Berkmeer, enz.). Het meeste gebied ligt 1 à 2 m beneden N.A.P. Vanouds is W. F. ingedeeld in vier ambachten: in het O. Drechterland, N.W. daarvan het Hoogwouder of Overleker Ambacht, nu Vier Noorder Koggen geheeten; in het uiterste W. Geestmer Ambacht en tusschen de laatste twee de Schager en Niedorper

K o g g e n. Grasland overweegt, vooral in het midden; men vindt er veel runderen en schapen; tuinbouw is er belangrijker dan landbouw (vgl. de cijfers van 1932: ruim 7 700 ha bouwland, ruim 28 300 ha grasland en 11 700 ha tuingrond). In W. F. alsook elders ten N. van het Noordzeekanaal valt het boerderijtype op met zijn pyramidalen of bijna pyramidalen top (zie afb. 6 op de pl. t/o kol. 656 in dl. XVIII).

L i t.: Schuiling, Ned. (II [6]1936), Beekman, Ned. als polderland ([3]1932); Van der Aa, Aardr. Woordenboek der Ned. (XII 1849). *van der Meer.*

De **Proosdij van West-Friesland** was een van de elf aartsdiaconaten, waarin het middeleeuwsche bisdom Utrecht verdeeld was. Doordat de aartsdiaconale jurisdictie aan het domkapittel toekwam, welke door een der domkanunniken werd uitgeoefend, was de bisschoppelijke jurisdictie in dit gebied bijna geheel verdwenen. Zelfs de wijdingen kon de aartsdiaken door welken bisschop ook laten verrichten.

L i t.: W. Moll, Kerkgesch. van Ned. (II, 1, 319). *Post.*

Westfront. In den Wereldoorlog was het W. het belangrijkste krijgstooneel, waar ten slotte ook de beslissing gevallen is. Over den samenhang met de gebeurtenissen op andere fronten, zie → Wereldoorlog (sub B) en → Oostfront. Het W. is spoedig verstard tot een reeks loopgravenstellingen en al is het in den loop der vier oorlogsjaren meermalen vooruitgeschoven of teruggetrokken, al naar den uitslag der wederzijdsche aanvallen, de hoofdlijn, die het langst bezet is geweest, liep: van Nieuwpoort door West-Vlaanderen, Artois en Picardië tot ong. de Aisne bij Compiègne; dan langs de Aisne tot iets ten N. van Reims en verder Oostelijk door de Champagne tot Verdun; vervolgens van Verdun naar het Z.O. tot tegen de Zwitsersche grens. Langs dit heele gebied zijn bloedige gevechten tusschen reusachtige menschenmassa's geleverd.

Nog in 1914 hadden de eerste slagen plaats in België en werd dit land bijna geheel door de Duitschers veroverd; voor de inundatie van het IJzergebied moesten zij stand houden. De Franschen werden verslagen bij Longwy, Charleroi en Dinant, de Engelschen bij Bergen. De Fransche opperbevelhebber → Joffre maakte zijn leger echter snel los, trok ordelijk terug, verkreeg tijd en ruimte en won den eersten → Marneslag (6-10 Sept.). Hiermee was, in verband met het Duitsche krijgsplan, de oorlog feitelijk reeds voor de Centralen verloren. Na den moorddadigen slag aan den → IJzer (20-30 Oct.) verstijfde het 700 km lange front; de bewegingsoorlog ging over in een sterielen loopgraven-oorlog. In 1915 werd hevig gestreden bij Soissons (Jan.), in de Champagne (voorjaarsslag Febr.-Maart), bij Atrecht (Loretto-heuvel, April-Mei), opnieuw in de Champagne (herfstslag Sept.-Oct.), terzelfder tijd bij Loos (in Artois) en in de Vogezen (Dec.). Al deze aanvallen leidden slechts tot geringe terreinwinst voor de eene of andere partij. 22 April, een fatale datum, paste Duitschland, tegen de verdragen in, voor het eerst gifgas toe bij een aanval op → Ieperen.

In Febr. 1916 hadden er verwoede gevechten om → Verdun plaats; op 1 Juli kwam het Fr.-Britsche Somme-offensief los, dat met pauzen ca. 4$^1/_2$ maand duurde (zie → Somme, 1°). In 1917 beraamden de Geallieerden een reusachtigen omvattenden aanval van Reims tot Atrecht, doch de Duitschers trokken zich terug op de → Siegfried-stelling; daarna hadden nog groote aanvallen plaats bij Atrecht en bij de Aisne (April), aan den → Chemin des Dames en bij Ieperen-Wijtschate (Nov.) en de tank-slag bij Kamerijk (Nov.). Bij al deze ging het initiatief reeds telkens van de Geallieerden uit. In 1918 ontketenden de Duitschers nog, als laatste poging, de drie reusachtige → Voorjaarsoffensieven, doch toen deze, en ook de tweede reeks → Marneslagen (April/Juni) geen resultaat brachten, stortte het Duitsche W. ras ineen. Dit was het einde van den oorlog, waarover verder zie → Wereldoorlog (sub B), alwaar ook kaart. *Antoni.*

Westgat, → Marsdiep (zie krt. dl. XVIII 672 A3).

West-Goten (of V i s i - G o t e n), zie → Goten, en vgl. het kaartje bij → Volksverhuizing (dl. XXIII, kol. 623).

West-Gotische liturgie, → Mozarabische liturgie.

West-Gotisch recht, → Lex Romana Wisigothorum; Volksrechten.

West-Gotisch schrift, een der zgn. nationale schriften, dat zich in Spanje ontwikkelde uit het Romeinsch cursief. In de 8e en 9e eeuw was het op zijn best, maar het moest langzamerhand wijken voor de Karolingische minuskel, die vanuit Frankrijk binnendrong. Toch bleef het W.-G. s. nog tot de 12e eeuw in gebruik. *Lampen.*

L i t.: Ewald en Loewe, Exempla Scripturae Visigoticae (Heidelberg 1883); E. M. Thompson, An introduction to greek and latin palaeography (1912, blz. 341).

West-Grieksche dialecten. Onder dezen verzamelnaam worden aangeduid de → Dorische dialecten en de → Noord-West-Grieksche dialecten.

Westham, stadsdeel van → Londen.

West Hartlepool, zeehaven in het Eng. graafschap Durham (XII 464 F4). Ca. 70 000 inw. Machinefabr., scheepsbouw, uitvoer van steenkolen.

Westhem, dorp van ca. 560 inw. in de Friesche gem. → Wijmbritseradeel (XI 208 B2).

West-Indië, naam van het gebied, dat door Columbus is ontdekt, en waarvan hij meende, dat het Indië was. Het is de eilandenboog tusschen Florida en de Noordkust van Z. Amerika, te onderscheiden in Groote en Kleine Antillen, afzonderlijke eilanden en eilandengroepen. Gedeeltelijk zijn het horsten van een oud gebroken gebergte, gedeeltelijk koraal- of vulkanische vormingen. Het klimaat is zuiver tropisch, waarbij de hooge, bergachtige eilanden het meeste neerslag hebben. Ze liggen alle in het gebied van den N.O. passaat. De oorspronkelijke bevolking: Caraïeben en Arowakken, is hier uitgeroeid. Voor de groote plantages heeft men vele negerslaven uit Afrika ingevoerd. Daarnaast Mulatten en Creolen. De Blanken zijn ver in de minderheid. De bevolking is grootendeels Katholiek; overheerschend is als taal het Spaansch. Daarnaast → Westindisch. De landbouw is nog steeds het hoofdmiddel van bestaan; suiker, tabak, katoen, zuidvruchten, bananen, rumbereiding; ze is intensief en hoog ontwikkeld. De beteekenis der eilanden neemt door hun ligging zoowel voor het verkeer, als uit militair oogpunt zeer toe. De bevolkingsdichtheid is door gunstig klimaat, voldoende neerslag en vruchtbaren bodem vrij groot. *Zuylen.*

Voor **Nederlandsch-West-Indië,** zie → Curaçao; Suriname. Voor de gesch. zie ook → West-Indische Compagnie.

Westindisch is een groep van heterochthone Ned. dialecten in West-Indië, bestaande uit het Ningretongo of Negerengelsch en het djoe-tongo of Jodentaal, twee sterk Creoliseerende mengtaaltjes, en het slechts lichtelijk Creoliseerend, zuiverder Nederlandsch: Su-

rinaamsch-Nederlandsch en Curaçaosch- en Arubaansch-Nederlandsch. In het → Papiamento of Negerspaansch zitten ook (10 %) Hollandsche elementen. Vgl. → Negerengelsch enz.

L i t.: J. van Ginneken, Handboek der Ned. Taal (I [2]1928). *Weijnen.*

West-Indische Compagnie. Reeds vóór de oprichting der West-Ind. Compagnie werd door Nederlanders handel gedreven op Amerika en de kust van Guinea. Zelfs leidde dit tot de oprichting van een Guineesche Compagnie en een Compagnie van Nieuw-Nederland. Bij sommige kooplieden, waaronder vooral W. → Usselincx moet genoemd worden, ontstond nu het plan tot de oprichting eener gemonopoliseerde compagnie, die de vaart ter hand zou nemen op die buiten-Europeesche gebieden, welke niet onder het monopolie der Oost-Ind. Compagnie vielen. Behalve op den handel zou de nieuwe compagnie zich toeleggen op de kaapvaart en het veroveren van het Spaansch en Portugeesch koloniaal bezit. Oldenbarnevelt werkte dit plan tegen, daar hij in een dergelijke compagnie een hinderpaal zag voor het sluiten van een vrede met Spanje. Na den val van Oldenbarnevelt en het einde van het Twaalfjarig Bestand maakte de regeering geen bezwaren meer. Op 3 Juni 1621 werd het octrooi der W.I.C. door de Staten-Generaal uitgevaardigd. De inwendige organisatie kwam in hoofdzaak overeen met die der O.I.C. Er waren vijf Kamers, gevestigd te Amsterdam, in Zeeland, aan de Maas, in het Noorderkwartier en in Groningen. De centrale leiding berustte bij het college der Heeren Negentien, dat bestond uit afgevaardigden der verschillende Kamers, nl. acht uit Amsterdam, vier uit Middelburg, twee uit elk der andere Kamers, terwijl de Staten-Generaal het negentiende lid benoemden. De W.I.C. kreeg voor den tijd van 24 jaren het monopolie van de vaart op de Westkust van Afrika tusschen den Kreeftskeerkring en Kaap de Goede Hoop, op geheel Amerika behalve op het deel der Oostkust benoorden de Zuidpunt van New-Foundland en op de ontdekte of nog te ontdekken landen tusschen Kaap de Goede Hoop en de Oostpunt van Nieuw-Guinea. De W.I.C. had er souvereiniteitsrechten, zooals het recht in naam der Staten-Generaal oorlog te voeren, verbonden en tractaten te sluiten. In moeilijke tijden zou zij van de Staten-Generaal hulp ontvangen in oorlogsschepen en een subsidie van 1 millioen gld., terwijl haar allerlei vrijstellingen van in- en uitvoerrechten werden verleend. De W.I.C. nam aanstonds de reeds bestaande Ned. nederzettingen, zooals in Nieuw-Nederland en Essequibo over. Weldra breidde haar gebied zich uit. Curaçao met de naburige eilanden Aruba en Bonaire werden op de Spanjaarden veroverd, de Portugeezen werden aanvankelijk met goed gevolg in Brazilië bestreden (zie → Johan Maurits v. Nassau-Siegen). De voorspoed was echter niet van blijvenden aard. In 1661 moest Brazilië aan Portugal worden afgestaan en in 1664 deden de Engelschen een aanval op Nieuw-Nederland. De gouverneur Pieter Stuyvesant werd gedwongen tot overgave dezer kolonie, wat bevestiging vond bij den vrede van Breda in 1667. Dit beteekende een zwaar verlies voor de Comp., die door den oorlog met Portugal genoodzaakt was geweest een obligatieschuld aan te gaan. De Staten-Generaal hieven nu de W.I.C. den 1en Januari 1675 op. De aandeel- en obligatiehouders werden gedeeltelijk schadeloos gesteld door aandeelen in de zgn. tweede W.I.C., die bij octrooi van 20 Sept. 1674 was opgericht. Dit octrooi was beperkter dan dat der vorige Comp. De Heeren Negentien werden vervangen door een college van Tien. De handel op de meeste West-Ind. bezittingen werd nu voor alle Nederlanders opengesteld. De uitsluitende vaart der W.I.C. werd beperkt tot West-Afrika van den Kreeftskeerkring tot 30°Z., Essequibo, Curaçao, Aruba en Bonaire. Doch het monopolie van den slavenhandel bleef aan de Comp., een concessie, die echter weer beperkt werd bij de verlenging van het octrooi in 1730.

Oorlog werd er niet gevoerd door deze Comp.; toch werd haar bezit langs pacifieken weg uitgebreid. St. Eustatius, Saba en St. Martin kwamen geheel in haar bezit, terwijl Suriname, dat tijdens den tweeden Engelschen oorlog door een Zeeuwsche vloot onder Abraham Crijnsz genomen was, van de Staten van Zeeland gekocht werd en door de Comp. wederom overgedaan werd aan de „Societeit van Suriname", waarin zij zelf voor $^1/_3$ aandeel had.

De vierde Engelsche oorlog gaf de W.I.C. den doodsteek. De handel stond stil en de Engelschen veroverden verscheidene van haar bezittingen. Toen nu het octrooi in 1791 afliep, werd de W.I.C. ontbonden en nam de Ned. staat op 1 Jan. 1792 haar bezittingen en schulden over.

L i t.: Encycl. v. Ned. W. Indië; Colenbrander, Kolon. gesch. (II). *Buch.*

West-Indisch Huis, te Amsterdam, aan het Singel bij den Heiligeweg, werd in 1674 de zetel van de → West-Indische Compagnie en bleef het tot aan den ondergang van dit handelslichaam in 1791. Vóór 1674 was dit gebouw het verblijf van de schutters der Voetboogdoelen. Later kwam hier de St. Catharinakerk te staan.

L i t.: Brugmans, Gesch. van Amsterdam (IV); Oudheidkundig Jaarboek (VIII). *Buch.*

Westinghouse-rem, → Remsysteem (met afb.).

West-Java, prov. van Java (Ned.-Indië), omvat de afdeelingen (residenties) Bantam, Batavia, Buitenzorg, Priangan en Cheribon; opp. 46 776 km² (1,15 Ned.); 11 397 146 inw. (eind 1930), waarvan 11 039 350 Inheemschen (75 % Soendaneezen, 16 % Javanen en bijna 9 % Batavianen), 80 774 Eur., 259 718 Chin. en 17 304 andere Vreemde Oosterlingen. *Brokx.*

De provinciale raad, ingesteld bij Stbl. 1925 nr. 378, telt 45 leden, waarvan 20 onderdanen Nederlanders, 20 Inheemsche onderdanen niet-Nederl. en 5 uitheemsche onderdanen niet-Nederl. Het College van Gedeputeerden met evenals de volledige raad den gouverneur tot voorzitter telt 5 leden en 2 plaatsvervangende leden. *Olthof.*

Westkapel, gem. in Fransch-Vlaanderen (XI 144 B/C 2); ca. 600 inw., Vlaamsch sprekend. Landbouw. Bezienswaardigheid: kasteel in Vlaamschen Renaissancestijl.

Westkapelle, 1° gem. op Walcheren in de prov. Z e e l a n d (zie krt. Zeeland, A2); omvat het dorp W. Ca. 2 200 inw. (allen Prot.). Opp. 900 ha; kleigrond, geestgrond en duinen. Landbouw. De bevolking leeft hoofdzakelijk van herstellingen aan den zeedijk. De toren van de in 1831 afgebrande kerk dient als vuurtoren. *C. v. d. Broek.*

2° (West-Kapelle) Gem. in de prov. W e s t - V l a a n d e r e n, ten N.O. van Brugge (zie krt. West-Vlaanderen, D1); opp. 2 124 ha; ca. 1 900 inw. (Kath.). Polderstreek; landbouw.

Westkerke, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.O. van Oostende aan het kanaal van Plasschendale (zie krt. West-Vlaanderen, B/C 2); opp. 787 ha; ca. 1 200 inw. (Kath.). Zandstreek; landbouw.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Westkoor, een bij sommige oude kerkgebouwen, bijv. te Bamberg en Naumburg, voorkomend tweede koor aan de Westzijde, recht tegenover het gewone, aan de Oostzijde gelegen koor. Zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 609 in dl. III.

L i t.: F. Vermeulen, Handb. tot de gesch. v. d. Ned. Bouwk. (I 1928, passim).

Westland, W. gedeelte van de landstreek Delfland in Z. Holland (zie krt. Zuid-Holland B/C 2-3). Tuingrond (4 591 ha), bouwland (613 ha) en grasland (3 865 ha). W. is het eenige gebied in Ned., waar de tuinbouw-opp. grooter is dan de opp. gras- en bouwland samen. Jonge zeeklei met zand vermengd. Monster en Naaldwijk zijn de oudste centra van het W. Poeldijk is het centrum van de druiventeelt (in 1647 door pastoor Franciscus Verburgh ingevoerd). Behalve Loosduinen zijn alle Westlandsche dorpen vanaf 1889 aangesloten bij den bond „Westland". Deze bond heeft twaalf veilingen (in 1933 omzet van 12 500 000 gld.). Er heerscht overwegend kleinbedrijf (1 ha en minder).

Reeds in de middeleeuwen werd in de Westlandsche kloostertuinen de tuinbouw beoefend. Later speelden de buitenplaatsen eenzelfde rol. Eerst na 1870 brak de gouden tijd voor het W. aan. Door de Duitsche deviezenregeling en de Engelsche invoerrechten is groote schade aan het W. toegebracht. *Hakewessel.*

L i t.: Gedenkboek v. d. Ver. Westland (1889-1929).

West Lothian of L i n l i t h g o w s h i r e, graafschap in Midden-Schotland (XII 512 nr. 72) aan de Firth of Forth. Opp. 311 km², ca. 82 000 inw. Meest laag gelegen akker- en grasland. Kolen- en ijzermijnen. Hoofdstad Linlithgow.

Westmaas, gem. in de Hoeksche Waard in de prov. Z. Holland (zie krt. Zuid-Holland C3); opp. 746 ha (zeeklei, vnl. bouwland). Ca. 1 000 inw. (75 % Ned.-Herv., de rest Geref.).

Westmalle, gem. in de Belg. prov. Antwerpen (II 513 C2); opp. 2 329 ha; ca. 2 500 inw. (Kath.). Leem- en zandgrond, bosschen en heide. De Cistercienser a b d ij van O. L. V. van het H. Hart werd gesticht in 1794 door drie kloosterlingen, die, op weg naar Canada, door mgr. de Nelis, laatsten bisschop van Antwerpen, verzocht werden een klooster te W. te stichten. Na één maand reeds werd de gemeente door de Franschen ontbonden. Teruggekeerd in 1803, werd ze nogmaals verstrooid door Napoleon, wegens eedsweigering. In 1814 kwamen de monniken voorgoed terug, en zagen hun klooster in 1836 tot abdij verheven (zie kaart in kol. 557 in dl. VII). Stichtingen werden gedaan te Westvleteren, Meersel (later Achel) en Tegelen (Ned. Limburg). Catechisten van St. Viator, van Jette(juvenaat, noviciaat). Juvenaat der Zrs. der Christelijke scholen van St. Jozef van Vorselaar. Verscheidene sanatoria. *Striels.*

G e s c h i e d e n i s. W. is het oude centrum van het Malle der 12e eeuw, waaruit de gemeenten West-, Oostmalle en Zoersel ontstaan zijn. Geschonken door hertog Hendrik I aan de abdij van Villers voor een nieuw klooster, dat echter te Schelle tot stand kwam (St. Bernards). Voor de huidige abdij zie boven. *Prims.*

Westmeath, graafschap in de Iersche prov. Leinster (XII 512 nr. 120). Opp. 1 759 km²; ca. 57 000 inw. Gedeeltelijk bergland, gedeeltelijk veenmoeras met meren, o.a. Loch Ree. Landbouw, veeteelt, steengroeven. Hoofdstad Mullingar.

Westmeerbeek, gem. in de prov. Antwerpen, ten Z. van Herentals (II 512 D4); opp. 503 ha; ca. 1 100 inw. (Kath.). Landbouw. Kasteel 't Hof ter Borgt.

Westminster, autonome city in het graafschap Londen, zich uitstrekkende van het Strand tot Kensington Gardens en van de Oxford Street tot de Theems. Ca. 130 000 inw. Zetel van den kardinaal-aartsbisschop van Westminster (→ Westminster Cathedral).

Vredes van W. De e e r s t e maakte op 15 April 1654 een einde aan den eersten Eng.-Ned. oorlog. Ned. moest schadeloosstelling betalen; Ned. schepen zouden voor Eng. de vlag strijken bij wijze van beleefdheid. Holland moest de acte van Seclusie aanvaarden. De t w e e d e vrede van W. maakte op 19 Febr. 1674 een einde aan den derden Eng.-Nederl. oorlog. Engeland kreeg twee millioen gulden. Ned. schepen en vloten zouden voor één of meer Eng. schepen de vlag strijken ter erkenning van het „dominium maris". *J. D. M. Cornelissen.*

Westminster Abbey, → Londen (met afb. 3 op de pl. t/o kol. 609 in dl. XVI).

Westminster Cathedral, Kath. kathedrale kerk van den kardinaal-aartsbiss. van Westminster te Londen (zie krt. t/o kol. 596 in dl. XVI, nr. 31), van 1896 tot 1905 in Byzantijnschen stijl gebouwd. Van de ruim 90 m hooge campanile een prachtig gezicht op het Bekken van Londen. Zie afb. 4 op de pl. t/o kol. 609 in dl. XVI.

Westmoreland, graafschap in N.W. Engeland (XII 512 nr. 42), deel van het Lake District. Opp. 2 043 km²; ca. 66 000 inw. Grootendeels weiland. Graniet- en leigroeven. Hoofdstad Appleby.

Weston-element, → Normaal element.

Weston-super-Mare, veelbezochte bad- en toeristenplaats aan de Golf van Bristol, Engeland. Ca. 30 000 inw.

Weston-takel, → Takel.

Westouter, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Ieperen (zie krt. West-Vlaanderen, A/B 5); opp. 1 170 ha; ca. 1 400 inw. (Kath.). Kleistreek; landbouw.

Westphalen, enz., → Westfalen (enz.).

West-Pruisen, voormalige Pruisische prov. (IX 576 F/G 2). Opp. 25 552 km². Bij den Vrede van Versailles kwam 15 844 km² aan Polen en 1 914 km² aan de stad Danzig. Door de wet van 21 Juli 1922 kwam het grootste deel van het aan Pruisen gebleven gebied bij de prov. Oost-Pruisen. W.-P. was 1808-'24 en 1877-1920 een zelfstandige Duitsche provincie.

Westpunt, parochie op → Curaçao (zie aldaar, sub C).

Westra, W i l l e m, de Friesche organisator van het kaatsen, die den stoot gaf aan de oprichting van den Ned. Kaatsbond (1897), en daarvan ruim 25 jaar voorzitter is geweest. * 1862, † 1923.

Westracha, oude naam voor → Westergo.

Westrem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z. van Wetteren (XIX 176 C4); opp. 387 ha; ca. 800 inw. (Kath.). Landbouw. Romaansche kerk uit de 12e e., later herhaaldelijk vergroot.

West Riding (oorspr. thriding = derde deel), een van de drie autonome deelen, waarin het Eng. graafschap York is ingedeeld (XII 512 nr. 37).

West-Romeinsche Rijk, benaming voor het Westelijk gedeelte van het Rom. rijk, dat bij den dood van → Theodosius den Grooten in 395 aan diens zoon → Honorius ten deel viel. Het omvatte Italië, Spanje, Afrika, Gallië, Germanië, Brittannië en een deel van de Donaulanden, doch bestond slechts tot 476, toen de vorst der Germaansche Herulen, → Odoacer, Italië veroverde en den laatsten keizer, → Romulus Augus-

tulus, afzette. De laatste rest van het toen uiteenvallende W. R. rijk bezweek in 487 onder den stadhouder → Syagrius in Gallië tegen Clovis.

Vgl.: → Rom. Rijk (kol. 750). *Gorris.*

Westroozebeke, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Roeselare (zie krt. West-Vlaanderen, B/C 4); opp. 1 001 ha; ca. 1 900 inw. (Kath.). Zandstreek; landbouw. Bekende oude bedevaartplaats. W. werd geheel verwoest gedurende den Wereldoorlog; Duitsche krijgskerkhoven. In den slag bij W. (1382) leed Philips van Artevelde met de Gentenaars de nederlaag tegen Lodewijk van Male en de Franschen. *Hennus.*

Lit.: A. Dedier, Gesch. van het mirakuleus beeld en de kerk van O.L.V. van West-Roozebeke (1923).

West-Souburg, dorp in de Zeeuwsche gem. → Oost- en West-Souburg (zie krt. Zeeland, B3).

Weststellingwerf, gem. in het Z. van de prov. Friesland (XI 208, nr. 28), met veen- en zandbodem, grenzende aan de prov. Overijsel en Drente, doorsneden door den landweg Leeuwarden—Zwolle. Oppervlakte 22 822 ha, omvattende de dorpen Wolvega (tevens zetel der gem.), Boyl, Noordwolde, Finkega, Steggerda, Peperga, Blesdijke, Nijeholtpade, Oldeholtpade, Sonnega, Oldetrijne, Nijetrijne, Spanga, Scherpenzeel, Munnikeburen, Oldelamer, Nijelamer, Nijeholtwolde, Oldeholtwolde en Idzard. Ruim 19 000 inw. (1938), waarvan 56 % Prot., 10 % Kath., behoorend tot de parochies Wolvega, Kuinre en Steggerda (in laatstgenoemd dorp is een Kath. lagere landbouwschool) en 33 % onkerkelijk. Er is vnl. veeteelt (varkensweekmarkt te Wolvega) met zuivelindustrie en exportslagerijen, eenige land- en tuinbouw en industrie, o.a. rietmeubelen (→ Noordwolde). Het dialect, hier gesproken, is het Stellingwerfsch, een vermenging van het Saksisch Drentsch en Saksisch Overijselsch met het Friesch. Veengravers uit Giethoorn en omgeving, die hier het veen ontgonnen, en Friesche boeren uit het N. brachten hier deze taalvermenging. De Friezen noemen de Stellingwervers Oertsjongsters (over de Tjonger = Kuinre). Stellingwerf was eerst Drentsch, is pas later bij Friesland gekomen.

Lit.: Schuiling, Ned. ([6]1936). *van der Meer.*

West-Syrische liturgie. De West-Syr. liturgie in engeren zin is de Syro-Antiocheensche liturgie (in tegenstelling met de Syro-Maronietische; → Maronieten; zie ook → Syrische liturgieën). Zij strekt zich uit over het oude Antiochië met daarbij behoorend gebied: Syrië, Palestina, Pontus en Cappadocië. Oudste vorm dezer liturgie, in het Grieksch opgesteld, is slechts bij brokstukken bekend uit Apostolische Constituties en geschriften van St. Joannes Chrysostomus († 407). De oude vorm werd later omgemodeleerd door Jerusalemsche en Byzantijnsche invloeden. De toenmalige liturgie werd herzien en in het Syrisch overgebracht door den Monophysiet Jacob Baradai († 578), die naast de Jacobus-liturgie nog een veertigtal → anaphoren toeliet. Weer later werden groote deelen der Syrische liturgie, o.a. Epistel en Evangelie, in het Arabisch voorgedragen. Deze definitieve redactie heet → Jacobietische liturgie (van Jacob Baradai). Sedert de 17e e. zonderden zich uit de Monophysietische Jacobietische Kerk verschillende groepen af, welke zich met Rome vereenigden. Zij heeten volgelingen van den „zuiveren Syrischen ritus”, terwijl zij vele latere toevoegsels verwierpen en het aantal anaphoren tot zeven terugbrachten. Vgl. → Syrische liturgieën.

Lit.: R. Janin, Les églises orientales et les Rites orientaux (hfst. XIII); I. Rahmani, Les Liturgies Orientales et Occidentales (blz. 273-307); F. Brightman, Liturgies Eastern and Western (blz. 1-110). *Verwilst.*

West-Terschelling, dorp op → Terschelling (XVIII 672 B1), tevens zetel der gem., vroeger veel belangrijker, toen de scheepvaart via het Vlie naar de Zuiderzeesteden nog van groote beteekenis was.

West-Thracië, landstreek in het N.O. van Griekenland, omvattende de nomi (= departementen) Rhodope en Ebros, opp. ca. 8 800 km², ruim 300 000 inw. (1928), waarvan $^2/_3$ Grieken en $^1/_3$ Turken. Belangrijke tabaksteelt. Steden: Xanthi, Komotini en Alexandrupolis. → Thracië. *Hoek.*

West-Virginia, staat in het O. van de Ver. Staten van Amer. (zie krt. Ver. Staten van Amer. J/K 3); opp. 62 600 km²; ca. 1 750 000 inw., waarvan 28,4 % in de steden; 6,6 % bestaat uit Negers. Hoofdstad is Charleston (ca. 62 000 inw.).

De bergketens van het → Allegheny-gebergte doorloopen W.V., in de richting N.—Z.; verschillende zijrivieren van de Ohio ontspringen in de Westelijke ketens; de Potomac ontspringt in het O. Een groot steenkoolveld ligt vrijwel onder den geheelen staat. In 1934 was de opbrengst van steenkool 98 190 000 ton, cokes 1 515 430 ton, pig iron 445 688 ton, terwijl in 1936 de opbrengst van petroleum 3 847 000 barrels bedroeg. De belangrijkste landbouwproducten zijn: maïs (opbr. 11 569 000 bushels in 1936), tabak (1 282 000 pounds), tarwe (2 025 000 bushels), haver (1 260 000 b.), aardappelen (1 920 000 b.). Verder worden veel appels, perziken, pruimen en druiven verbouwd. De uitgestrekte wouden van W. V. leveren hout. De industrie omvat ijzerindustrie, glas- en chemische fabr., meelfabrieken, zagerijen en sigarenfabr. De voorn. steden zijn Huntington en Wheeling (zetel van Kath. bisschop).

W. V. scheidde zich tijdens den Secessie-oorlog van Virginia af en werd in 1863 tot de Unie als staat toegelaten. *Comijn.*

West-Vlaamsch, Westelijk Ingvaeoonsch, zgn. Hollandsch-Frankisch dialect of ae-dialect, gesproken in West-Vlaanderen, bijna geheel Westelijk Zeeuwsch-Vlaanderen en Fransch-Vlaanderen (vnl. het Oostelijk deel van het Fr. Dépt. du Nord). Het dialect wordt verdeeld in: 1° dialect van het Brugsche Vrije en de Kasselrije van Kortrijk; 2° dialect van Veurne-Ambacht en het Poperingsche, 3° Fransch-Vlaamsch. Er is strijd over, of West-Vlaanderen reeds in de 13e eeuw tweetalig is te noemen. In den loop der eeuwen is het W. een beetje door het Oostvlaamsch en sterk door het Fransch verdrongen. Er bestaat een Westvlaamsch herbarium uit de 13e eeuw, dat waarsch. al rond 900 ontstaan is. De oudste Ned. litteratuur was dan waarschijnlijk ook Vlaamsch. In het W. of in Nederlandsch, dat min of meer Westvlaamsch gekleurd is, hebben in de 19e eeuw veel dichters geschreven. Het taalparticularisme komt vooral van Westvlaamsche zijde: Gezelle, Duclos, Hugo Verriest, De Bo.

Lit.: J. Jacobs, Klank- en vormleer der middelvl. dialecten (1911); J. Vercoullie, Spraakleer van het W. dialect (in: Onze Volkstaal, II, 1 vlg.); L. de Bo, Westvlaamsch Idioticon ([2]1892); G. Gezelle, Loquela (tot woordenboek omgewerkt, 1907-'09); G. Vorsterman van Oyen, Het dialect te Aardenburg (in: Noord en Zuid, II, 310 vlg., en in: Onze Volkstaal II, 137 vlg.); E. de Coussemaker, Recherches sur le dialecte flamand de France (1859); J. Jacobs, Het W. van de oudste tijden tot heden (1927); id., De Westvlaamsche spreek- en schrijftaal voor 1250 (in: Versl. Meded. Kon. Vl. Acad., Sept. 1928 en Maart 1929); id., Over het conservatief karakter van het

W. (in: Donum Natal. Schrijnen, 1929). Er is een taalatlas van het gebied onder leiding van E. Blancquaert in bewerking. *Weijnen.*

West-Vlaanderen, Belgische provincie aan de kust van de Noordzee. Zie de kaart en pl. (vgl. index achter in dit deel).

I. Aardr. en economie. A) Algemeen. Opp. 3 234 km², in grootte de 5e prov. van België; ca. 1 000 000 inw., Vlamingen; 3 % spreken het Fransch, rond Moeskroen en Waasten. Voor godsdienst, zie beneden, sub G.

B) Opbouw. De geologie van de prov. komt in hoofdzaak overeen met die van de prov. Oost-Vlaanderen. De Tertiaire Ieper-kleilagen strekken zich uit over het Z.; het Panisel wordt aangetroffen ten N. van Brugge en vormt een voornaam deel van de heuvelen in het Z. Het Noorden van de prov. is bedekt door de Flanderiaansche zandgronden uit het Quartaire tijdvak (Diluvium); op deze lagen rust in de zeevlakte de polderklei, welke een gemiddelde dikte heeft van 1 tot 2 m en een breedte van 10 tot 15 km; de heuvelachtige duinen scheiden deze polderklei van de Noordzee.

De prov. W. V. is een groote laagvlakte, afhellend naar de zee (0,05 m beneden den zeespiegel te Moere). De gemiddelde hoogte bedraagt in het Noorden 20 m, in het Zuiden 20-50 m, met als hoogste punt den Kemmelberg (ong. 150 m).

De rivieren behooren tot het IJzer- en Scheldebekken. De IJzer, 70 km lang, heeft een gering verval (0,1 m per km); zijn zijrivier de Ieperlee werd gekanaliseerd vanaf Ieperen. De Schelde vormt in het Z.O. de grens tusschen O. en W. Vl.; haar zijrivier de Leie ontvangt bij Wakken de Mandel.

C) Landschappen. 1° De p o l d e r s, een effen vlakte langs de zeekust, bestaan uit zware en vruchtbare gronden, door talrijke kanalen doorsneden. Deze poldergronden zijn samengesteld uit Alluviale gronden, zand, klei, turf, kalkhoudende en organische stoffen; de aanslibbing, vooral van organische stoffen, gaat voort langs den IJzer. De polders worden van de zee gescheiden door de d u i n e n, een heuvelrij, 60 tot 3 000 m breed, en 20-30 m hoog (Hooge Blikker, 32 m bij Nieuwpoort, het hoogste punt); alleen de lagere gedeelten tusschen de duinen, „pannen" geheeten, zijn vruchtbaar.

2° Eigenlijk Vlaanderen omvat ten N. van de lijn Diksmuide—Kortrijk de z a n d s t r e e k, en ten Z. van die lijn de k l e i s t r e e k. Wat uitzicht, samenstelling van den bodem en bebouwing betreft, vertoonen deze streken dezelfde kenmerken als de zand- en kleistreek van de prov. Oost-Vlaanderen.

3° Bijzondere streken: tusschen de Noordzee en den IJzer ligt V e u r n e A m b a c h t, de rijkste landbouwstreek van de polders; een groote vlakte, hoofdzakelijk weiland, waar op den aangeslibden grond een kort, stevig gras groeit, dat een krachtig voedsel oplevert voor de paarden- en runderteelt. Het H o u t l a n d rond Torhout is deels boschland, deels een tamelijk vruchtbare landbouwgrond.

D) Middelen van bestaan. 1° Landbouw en veeteelt. W. Vl. is in hoofdzaak een landbouwstreek met gemengde bedrijven, d.i. de landbouw wordt aangevuld door de veeteelt. De bebouwde oppervlakte beslaat 271 463 ha of 83,9 % van het grondgebied, het boschland 7 621 ha of 2,4 %. Meer dan de helft van de polders is weiland; polderboeren zijn veeboeren; het overige gedeelte is vruchtbare landbouwgrond met tarwe, suikerbieten, enz.; de groote, verspreide hoeven varieeren tusschen 10 en 60 ha en zijn vaak overblijfselen van oude, beroemde abdijen zooals Ter → Duinen, of zijn het resultaat van den opbloei in de 18e eeuw. De zandgronden leveren de gewone gewassen: rogge, haver, aardappelen en rapen; waar de zandgrond meer kleihoudend is: cichoreiteelt (Roeselare), de belangrijkste van de wereld. Producten van de kleistreek: tarwe, bieten, tabak (Wervik), vlas aan de Leie. De hopteelt rond Poperinge is afgenomen, wegens invoer van goedkoope buitenlandsche hop; de bebouwde oppervlakte, 1 160 ha in 1927, nam af in 1937 tot 560 ha. Tuinbouw en groententeelt ontwikkelen zich aan de kust. Brugge kweekt sierplanten. De veeteelt vult den landbouw aan en is van groote beteekenis: groote, sterke paarden; varkens; hoenderteelt vooral rond Kortrijk; runderen, waaronder 126 000 melkkoeien. Veeteelt is hoofdzaak in de IJzervlakte: het rood-bont vee van Veurne Ambacht; deze streek is vermaard om haar boter.

Aan de kust, te Nieuwpoort en te Blankenberge, worden oesters uit Engeland voortgeteeld.

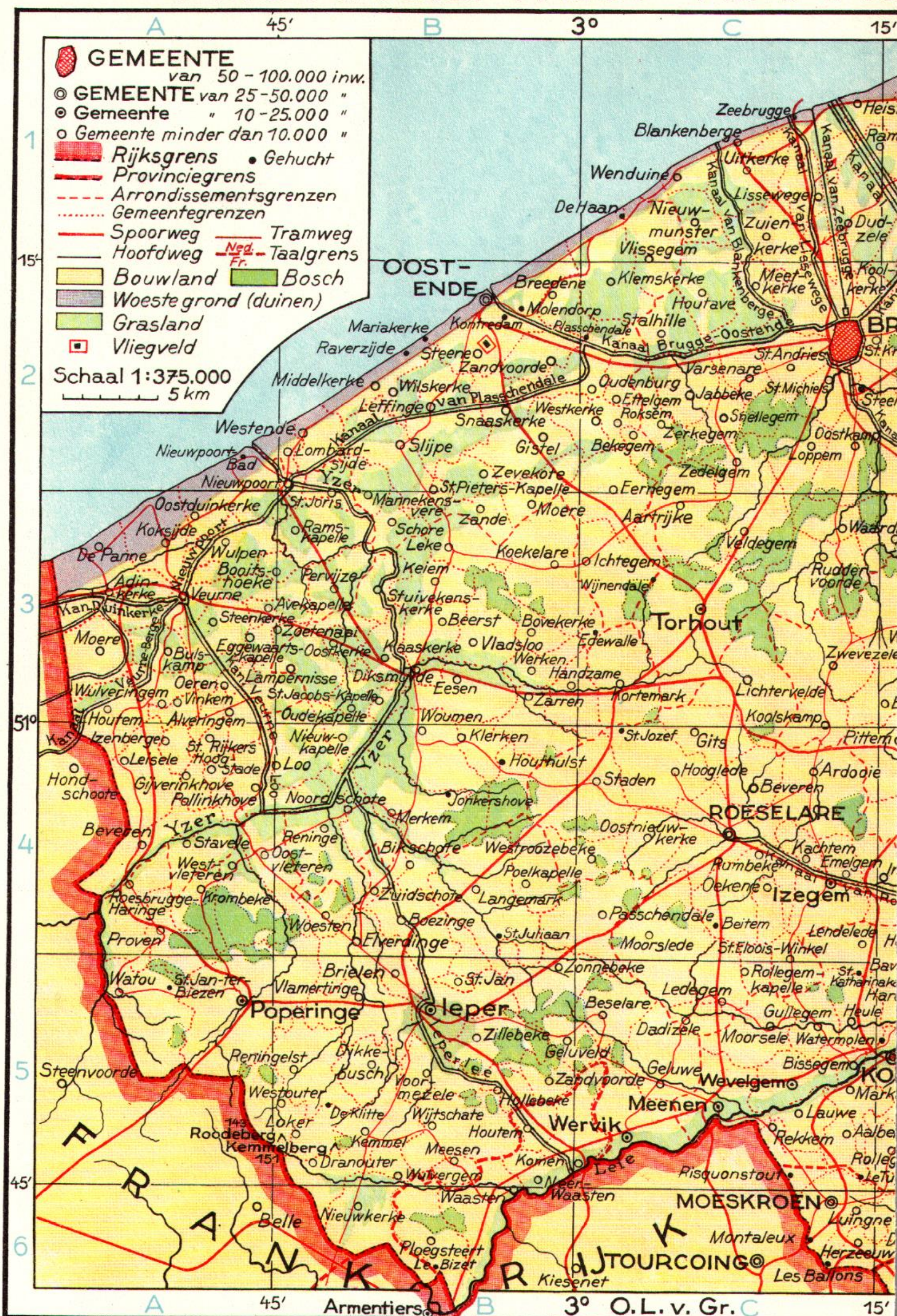
2° Nijverheid. Het aantal bedrijven in 1937 bedroeg 30 824, waarvan 29 231 in werking met 130 500 arbeiders. De textielnijverheid, vooral vlasbewerking, is geconcentreerd in de steden en in de volkrijke dorpen van het Leiedal; ze groepeert ruim 40 800 werklieden. Vlas wordt bewerkt te Kortrijk en omstreken, ook te Roeselare, Izegem en Zwevegem; katoen te Moeskroen en Deerlijk; jute te Roeselare, en Waregem. Een groot contingent werklieden van het Zuiden arbeidt in de textielfabrieken van Noord-Frankrijk. Landbouwnijverheid: mouterijen te Brugge, cichoreifabrieken te Roeselare en Izegem; suikerindustrie te Veurne en eenige kleine conservenfabrieken in het midden van de provincie. Andere nijverheid: glasindustrie te Zeebrugge; steenbakkerijen aan den IJzer en pannenfabrieken bij Kortrijk; metaalbewerking te Brugge; meubelfabrieken te Kortrijk; houtbewerking in de havens van Oostende en Nieuwpoort. De belangrijke schoen- en borstelnijverheid te Izegem maakt sinds 1931 een crisis door; het aantal werklieden (alsdan 6 000) is tot 3 700 gedaald. De kantnijverheid verviel sedert den Wereldoorlog; kant wordt nog gemaakt te Brugge en Ieperen.

3° Zeevisscherij. De visschersvloot telt ongeveer 2 200 koppen. Visschershavens: Nieuwpoort, Blankenberge, en de grootere Zeebrugge en Oostende (belangrijke vischmijn). Aan de kust wordt vooral garnaal en sprot gevangen; in de Noordzee haring, rog, tarbot, tong enz.; aan de kusten van Schotland en IJsland kabeljauw, schelvisch e.a. De jaarlijksche opbrengst bedraagt ruim een milliard kg.

4° Toerisme. Het hotelbedrijf is zeer belangrijk in de badplaatsen aan de kust (Oostende, Blankenberge, Knokke en Het Zoute). Een drukbezocht centrum voor toerisme is Brugge met zijn oude gebouwen en kunstschatten. De heropgebouwde steden Ieperen en Diksmuide trekken veel bezoekers als centra van herinneringen, gedenkteekenen en krijgskerkhoven uit den Wereldoorlog. → IJzer (sub Slag aan den IJzer).

5° Handel en verkeer. In het binnenland beschikt de prov. over een uitgebreid spoorwegnet, dat de voornaamste centra verbindt; rijks- en provinciewegen, 1 200 km; goede waterwegen, de Leie en de Schelde in het industrieele Zuid-Oosten zijn verbonden door het kanaal van Bossuit. De kanalen van de polders dienen voor het vervoer en voor de afwatering. Toestand van het havenverkeer: voor Oostende bedroeg de netto-

PROVINCIE WEST-VLAAND



DEREN

D 30′

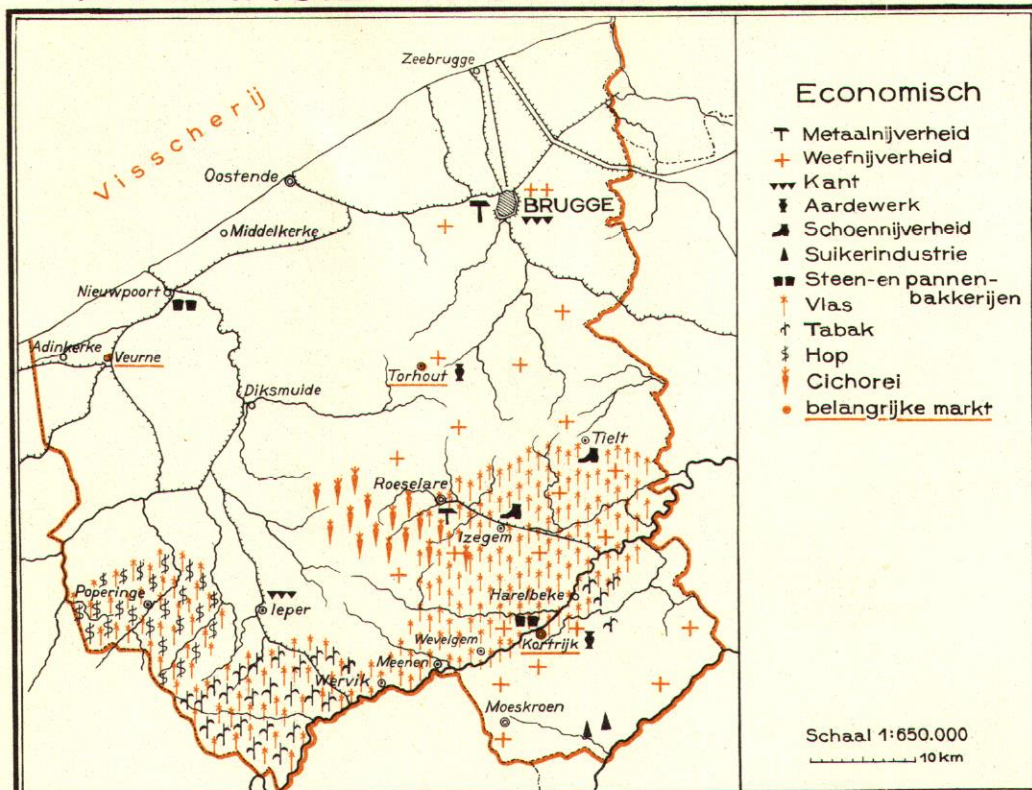
Zoute
Knokke
aan Zee
skapelle
Westkapelle
Hoeke
Oostkerke
van Sluis
Lapscheure
Leopoldskanaal
Damme
Moerkerke
Schipdonk
Vijvekapelle
UGGE
Sijsele
Assebroek
brugge
Oedelem
Oostveld
Beernem
Brugge-Gent
St. Joris
amme
Hertsberge
Wildenburg
Doomkerke
Vingene
Ruiselede
Schuiferskapelle
Egem
Kanegem
Tielt
Aarsele
Denfergem
Marialoop
Markegem
Meulebeke
Mandel
Oeselgem
gelmunster
Wakken
Oostroozebeke
St. Baafs-Vijve
eselare
Wielsbeke
Ooigem
St. Eloois-Vijve
ulste
Leie
Desselgem
Waregem
ikhove
Beveren
apelle
Deerlijk
elbeke
Kuurne
Vichte
Anzegem
Stasegem
Gijzelbrechtegem
Ingooigem
Kaster
RTRIJK
Kanaal
St. Louis
Tiegem
Zwevegem
Ootegem
Kerkhove
Heestert
Waarmaarde
Bossuit
ke
Bellegem
Moen
Avelgem
iem
guet
St. Denijs
Outrijve
Schelde
Kooigem
Helkijn
Bossuit
ottenije
Spiere
Henegouwen

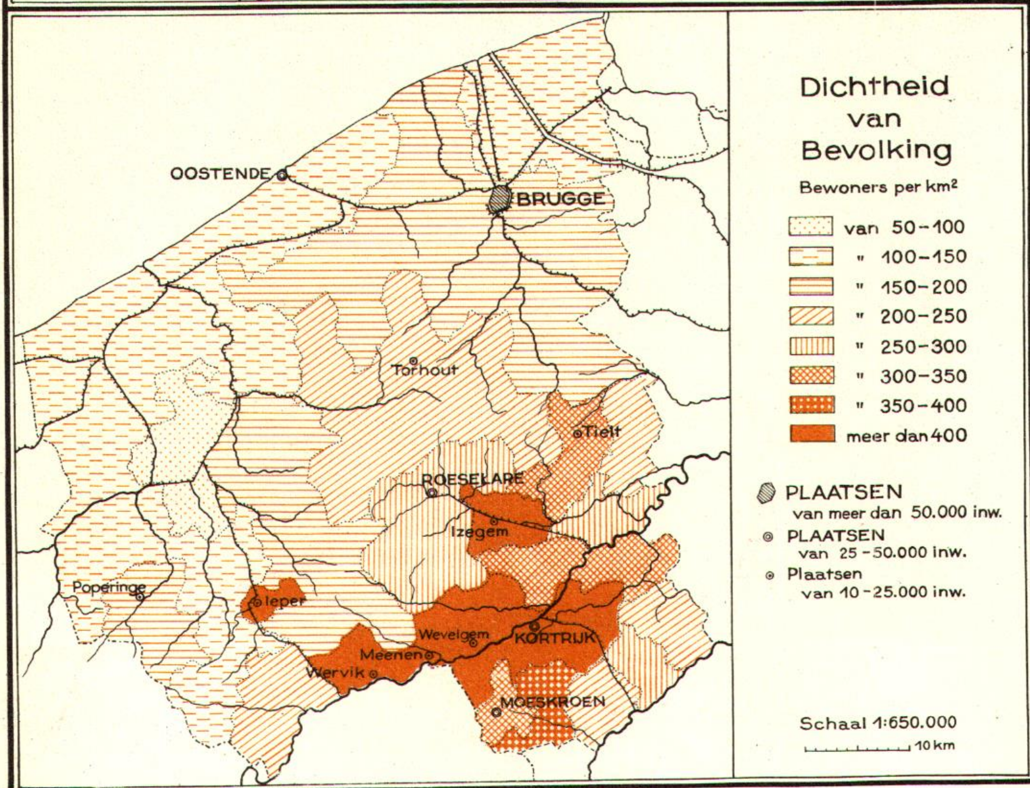
NEDERLAND
Sluis
Maldegem
Prov. Oost-Vlaanderen

1
15′
2
3
51°
4
5
45′
6

D 30′

PROVINCIE WEST-VLAANDEREN





inhoud van de binnengekomen schepen (in 1936) ong. 1 679 800 ton of 5,6 % van de in België aangekomen tonnenmaat; het belangrijkste deel van de haven ligt in den dienst der mailbooten (1 322 000 ton in 1936). De haven van Zeebrugge neemt aanmerkelijk toe in beteekenis door de uitbreiding van den dienst der ferry-boats tusschen Engeland en België; netto-inhoud van de binnengeloopen schepen: 1 783 721 ton in 1935, 2 089 000 ton in 1936.

E) Onderwijs (31 Dec. 1935): L.O.: 814 scholen met 122 775 leerl.; 459 bewaarscholen met 43 756 leerl.; 15 bisschopp. colleges; 2 athenaea; 9 middelbare scholen; 13 academies en teekenscholen met 1 722 leerl.; 12 muziekscholen met 2 630 leerl.; 120 inrichtingen voor technisch onderwijs met 11 735 leerl.; opleidingsscholen voor zeevaart en zeevisscherij te Oostende. Openbare bibliotheken: 236.

F) Bestuur. Onder het Hof van Beroep te Gent ressorteeren de rechterlijke arrondissementen, Brugge, Kortrijk, Ieperen, Veurne, verdeeld in 31 kantons. Er zijn 8 bestuurlijke arrondissementen: Brugge, Kortrijk, Veurne, Ieperen, Oostende, Diksmuide, Roeselare en Tielt. De prov. telt 253 gemeenten.

G) Godsdienst. De bevolking is nagenoeg geheel Katholiek. W. Vl. vormt het bisdom Brugge en omvat 15 dekenaten met 329 parochies en ca. 1 153 priesters (31 Dec. 1937). Andere godsdiensten: Anglicaansche kerken te Brugge, Oostende, Ieperen en Knokke; een Israëlitische synagoge te Oostende; een viertal Protestantsche bidplaatsen.

H) Dialect. Zie → West-Vlaamsch.

L i t.: J. Halkin, Cours de Géographie (II 1923); S. Leurs, Steden en Landschappen (V De Kust, z.j.); Encyclopédie belge (1933); Statistisch Jaarboek (1937); Vermeire, Geschiedk. schets van West-Vlaanderens landbouw (1935). *Hennus.*

II. Geschiedenis. W. Vl., door Karel den Kalen aan zijn schoonbroer → Boudewijn II (886) als markgraafschap in leen gegeven (Kroon-Vlaanderen) werd het kernland van het latere graafschap Vlaanderen, doordat → Boudewijn V (1035-'67) er Oost-Vlaanderen en de → Vier Ambachten (Rijks-Vlaanderen) bij won.

Zie verder → Vlaanderen, sub Geschiedenis. Tijdens de Fransche periode maakte W. Vl. deel uit van het Scheldedepartement.

Westvleteren, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.W. van Ieperen aan de vaart van Poperinge, zijrivier van den IJzer (zie krt. West-Vlaanderen, A4); opp. 1 778 ha; ca. 1 700 inw. (Kath.). Polder- en kleistreek; landbouw. Merkwaardige kerk; Trappistenabdij; krijgskerkhoven. *Hennus.*

Westwezel, → Wuustwezel.

Westwoud, gem. in het West-Friesche zeekleigebied der prov. N. Holland (XVIII 672 B3); ten N.O. van Hoorn; opp. 1 336 ha, omvattend de dorpen W., Binnenwijzend, Oudijk, Den Hout en Zwaagdijk (dit laatste gedeeltelijk). Ca. 1 300 inw. (1938), waarvan 65 % Kath., behoorend tot de parochies W., Hem en Venhuizen, en Zwaagdijk. Er is vnl. tuinbouw en veeteelt met zuivelfabriek. *van der Meer.*

Westzaan, gem. in het laagveengebied der prov. N. Holland (XVIII 672 A4), tusschen Zaan, Noordzeekanaal, Nauernasche vaart en de gem. → Wormerveer, economisch tot de Zaanstreek (→ Zaan) behoorend. Opp. 1 117 ha (waarvan 500 ha grasland en 164 ha bouwland; deze laatste op de klei der IJpolders), omvattende de dorpen W. en Nauerna. Ruim 2 900 inw. (1938), waarvan 63 % Prot., 3 % Kath. (behoorend tot de parochies Assendelft en Wormerveer) en 33 % onkerkelijk. Er is landbouw en veeteelt met hooiwinning, maar vnl. industrie: meel, biscuit, cacao, hout, papier, verf, enz. Van de vele vroegere windmolens zijn er nog vier over. Het dorp W. heeft een echt Zaansch karakter: langgerekt (bijna 5 km), smal; de huizen zijn via bruggetjes met de straat verbonden. Bezienswaardig zijn het oude raadhuis en het Ned. Herv. kerkgebouw (Barok). *van der Meer.*

Wet. A) In ruimsten zin is wet de weergave van iedere regelmaat in werking of handeling. Men spreekt bijv. van physische, biologische, historische, sociologische w., die alle een standvastige wijze van werken of handelen aangeven. Naast deze w. van feitelijk geschieden staan de w. van behooren (bijv. logische, aesthetische, militaire w.), waarvan de voornaamste zijn de ethische w., die bepalen, hoe de mensch behoort te handelen, om zijn doel in een bepaalde orde of zijn einddoel te bereiken.

Van w. in dezen laatsten zin geeft St. Thomas (Summa Theol., I.II.q.90.a.4) deze bepaling: de w. is een zekere ordening van de rede, gericht op het algemeen welzijn, bekend gemaakt door dengene, die de leiding van de gemeenschap heeft.

Het begrip w. omvat de → eeuwige w., de → natuurwet, en de → positieve [goddelijke (→ Decaloog) of menschelijke, civiele of kerkelijke] wet. Het algemeen welzijn, dat beoogd wordt bij de eeuwige w. en natuurwet, is het welzijn van het heelal, d.i. God, bij de positieve w. het algemeen welzijn van de bepaalde gemeenschap, waaraan de w. gegeven wordt. In den regel is men tot het onderhouden van de w. in geweten verplicht (→ Plicht), met uitzondering van de → penaalwet, die den mensch feitelijk voor de keuze stelt, de w. te onderhouden of er zich aan bloot te stellen een bepaalde straf te ondergaan. *P. de Jong.*

B) Goddelijke wet, → Decaloog.

C) Burgerlijke of wereldlijke wet. In m a t e r i e e l e n z i n is een w. een algemeen bindende den burgers door de overheid opgelegde regeling. Deze regelingen kunnen in N e d e r l a n d, voorzoover afkomstig van de rijksoverheid, gegeven worden in den vorm van w. in formeelen zin, d.w.z. de van het wetgevend orgaan (koning en Staten-Generaal of Wetgevende Kamers gezamenlijk) als zoodanig afkomstige besluiten, en in den vorm van zgn. Algemeene Maatregelen van Bestuur, de door den koning, na raadpleging van den Raad van State vastgestelde besluiten, zulks in het algemeen ter nadere aanvulling van door het wetgevend orgaan gestelde regelingen. In B e l g i ë kent men geen Algemeene Maatregelen van Bestuur, doch wel → Koninklijke Besluiten, door den koning doorgaans ter uitvoering van een wet getroffen. → Delegatie.

De w. in f o r m e e l e n z i n komen tot stand: in N e d. door een besluit van de beide Kamers der Staten-Generaal, in B e l g i ë door een besluit van Kamer en Senaat, en in beide landen bekrachtiging daarvan door den koning. Zij kunnen, evenals de Alg. Maatregelen van Bestuur eerst in werking treden, wanneer zij op wettige wijze zijn afgekondigd, hetgeen geschiedt door plaatsing in het → Staatsblad. *Struycken.*

D) Kerkelijke wetten. Zuiver kerkelijke w. (die derhalve geen bepaling der natuurlijke zedenwet of positief goddelijke w. weergeven) gelden doorgaans enkel voor die gedoopten, die over een voldoend gebruik van het verstand beschikken en tevens hun 7e levensjaar voleind hebben. De door den H. Stoel uit-

gevaardigde w. worden — uitzonderingen daargelaten — door plaatsing in de → Acta Apostolicae Sedis afgekondigd en zijn in den regel eerst na 3 maanden, te rekenen van de dagteekening af van het betrokken nummer der Acta A.S., verbindend. Zie verder C.I.C., can. 8-24. *Schweigman.*

E) Historische wet is de algemeene regel van het hist. gebeuren, tot welken door hist. → inductie wordt besloten. De geldigheid van de hist. w. berust op het beginsel, dat het vrije menschelijk handelen, waarvan het hist. gebeuren als zoodanig afhangt, ten deele aan oorzaken van buiten en aan eigen innerlijke wetmatigheid gebonden is. Daar echter het menschelijk handelen daardoor niet met noodzakelijkheid bepaald wordt, komt ook aan de hist. w. geen karakter van noodzakelijkheid toe en is haar geldigheid beperkt.

L i t.: A. Feder, Lehrb. d. hist. Methodik (Regensburg [3]1924). *F. Sassen.*

F) Wet der groote getallen (w i s k.). Is de → wiskundige kans op het plaats vinden van een gebeurtenis E gelijk aan p en is ε een willekeurig klein, positief getal, dan zal de kans daarvoor dat onder n gebeurtenissen minstens $(p-\varepsilon) \times n$ gebeurtenissen E en hoogstens $(p + \varepsilon) \times n$ gebeurtenissen E voorkomen, met toenemende n grooter worden en tot 1 naderen. Zoo is bij het werpen met een dobbelsteen de kans, dat men 6 werpt, $^1/_6$; daarom zal bij voldoend groote waarde van n (afhangend van de gekozen ε-waarde) voor vrijwel iedere groep van n achtereenvolgende worpen het aantal worpen, dat 6 geeft, inliggen tusschen $(^1/_6-\varepsilon) \times n$ en $(^1/_6 + \varepsilon) \times n$. Voor een elementaire beschouwing over andere beteekenissen, die aan de uitdrukking „wet der groote getallen” worden toegekend, zie R. von Mises, Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit ([2]1936). *J. Ridder.*

Wet en Profeten. Met deze uitdrukking worden soms aangegeven de boeken van het Oude Testament of wordt bedoeld een samenvatting of de inhoud van den Joodschen godsdienst.

Wet, C h r i s t i a a n R u d o l p h de, beroemd Boerengeneraal. * 7 Oct. 1854 op de plaats Leeuwkop nabij Smithfield in den Oranje-Vrijstaat, † 5 Febr. 1922. Woonde van 1880 tot 1885 in Transvaal, waar hij in 1881 deelnam aan den Eersten Vrijheidsoorlog, onder meer als veldcornet in den slag van → Amajoeba, was lid van den Eersten Volksraad; in 1885 terug naar den Oranje Vrijstaat, werd hij daar in 1887 lid van den Volksraad. Nam belangrijk aandeel in den Tweeden Vrijheidskrijg (1899-1902); door pres. Steyn bevorderd tot „vechtgeneraal” (opperbevelhebber); vooral bekend als guerilla-leider, de onvangbare, die ontkwam aan alle gespannen netten. Na de inzinking van pres. Steyn benoemd tot waarnemend president; een der laatsten om den Vrede van Vereeniging (1902) te teekenen. Lid van het driemanschap (met gen. Botha en gen. de la Rey), dat in Europa fondsen inzamelde voor zijn berooid volk (1903). Na toekenning van vertegenwoordigend bestuur minister van landbouw. Verzette zich in 1914 tegen inval in Duitsch Z.W. Afrika, rebelleerde tegen gen. Botha, werd gevangen, tot 6 jaar gevangenisstraf en 2 000 p.st. boete veroordeeld; spoedig vrijgelaten op voorwaarde zich van politiek te onthouden. Lieveling zijns volks, heimelijk bewonderd door vele Engelschen. De Wetsdorp is naar hem genoemd. Schrijver van S t r ij d t u s s c h e n B o e r e n B r i t. *Besselaar.*



Chr. R. de Wet.

Wetalapantsjawimsjati (Sanskr.), „de 25 vertellingen van den Wetala”, Voor-Indische vertelselverzameling met het volgende raamverhaal: Een koning heeft aan een asceet beloofd hem bij een lijkentoover behulpzaam te zijn. Als hij het lijk, dat aan een boom hangt, haalt, vertelt de daarin wonende geest (wetala) hem een verhaal, dat met een vraag eindigt. Zoodra de koning, door deze vraag te beantwoorden, het zwijgen verbreekt, keert het lijk vanzelf weer naar den boom terug. Dit herhaalt zich 25 maal. *Zoetmulder.*

Wètar, een der Zuid-Wester-eilanden in de Bandazee (Ned.-Indië; zie krt. dl. XVII 816 B3).

Wetboek van Koophandel. A) Een W. v. K. is een wetboek, dat een algemeene regeling inhoudt betreffende onderwerpen, die meer bepaaldelijk op den → handel betrekking hebben, zooals: kooplieden, handelsdaden, enzoovoorts. Voorzoover het W. v. K. geen afwijkende bepalingen bevat, worden de daarin behandelde onderwerpen door het burgerlijk recht beheerscht.

B) Nederland. Het Ned. W. v. K. is van kracht sedert 30 Sept. 1838. Het bevatte oorspr. drie boeken, te zamen 923 art. tellend, doch het derde boek (art. 764-923), handelende over het onvermogen van kooplieden, is ingetrokken bij de Wet ter invoering van de Faillissementswet van 20 Jan. 1896, Stbl. 9.

Evenals andere Ned. wetboeken is het W. v. K. een tamelijk getrouwe weergave van den Franschen Code de Commerce van 1807. Het eerste boek behandelt de kooplieden en daden van koophandel, de vennootschappen van koophandel, het wisselrecht en het recht van reclame; het tweede boek het verzekeringsrecht en het zeerecht, waarbij aansluit een beperkte regeling van de binnenvaart. Speciaal in den laatsten tijd is het W. v. K. belangrijk gewijzigd. Behalve op de afschaffing van de regeling van het onvermogen van kooplieden in 1896, valt te wijzen op de nieuwe regeling der naamlooze vennootschap (in 1928; art. 36 vlg.), de regeling van de chèque (in 1933; art. 178 vlg.) en de gewijzigde regeling van het zeerecht, van 1924 en 1926 (art. 309 vlg.). De onderscheiding tusschen handelsdaden en niet-handelsdaden, en die tusschen kooplieden en niet-kooplieden, heeft in de hier te lande bestaande verhoudingen geen redelijken zin. Beide onderscheidingen zijn dan ook opgeheven bij de wet van 2 Juli 1934, Stbl. 347. *Ariëns.*

C) België. Evenals in Nederland geldt in België de Fransche handelscode van 1807 als vertrekpunt van de handelswetgeving. Achtereenvolgens werden nochtans al de titels herzien, zoodat van de oorspr. redactie in het hedendaagsch recht bijna niets meer overblijft.

Hier geven wij de voornaamste wijzigende wetten: 1° Wet van 18 April 1851, gewijzigd door de wet van 27 Juli 1934 op de faillissementen en bankbreuken. Hierbij dient nog gevoegd te worden het Besluit Wet

van 15 Oct. 1934 op het gecontroleerd beheer. 2° Wet van 18 Nov. 1862 op de warrant. 3° Wet van 30 Dec. 1867 gewijzigd door de wet van 11 Juli 1883 op de beurzen van koophandel, op haar beurt gewijzigd door het Besluit Wet van 30 Jan. 1935 op de wisselagenten. 4° Wet van 5 Mei 1872 op het pand en de commissie aangevuld door de wet van 25 Oct. 1919 op het beroepscrediet van den kleinhandel. 5° Wet van 20 Mei 1872 op den wisselbrief en wet van 16 Aug. 1932, het verdrag van Genève (1930) tot eenmaking van het wisselrecht bekrachtigend. 6° Wet van 15 Dec. 1872 op den handel in het algemeen. 7° Wet van 18 Mei 1873 op de vennootschappen, later herhaalde malen gewijzigd en het laatste aangevuld door de wet van 9 Juli 1935 op de personenvennootschappen met beperkte aansprakelijkheid. 8° Wet van 20 Juni 1873 op de cheque, gewijzigd door de wet van 31 Mei 1919 op den „crossed check". 9° Wet van 11 Juni 1874 op de verzekeringen. 10° Samengeordende wetten van 21 Aug. 1879, 12 Juni 1902 en 10 Febr. 1908 op de zeevaart en binnenscheepvaart, aangevuld door de wet van 5 Mei 1936 op de rivierbevrachting. 11° Wet van 25 Aug. 1891 op het vervoercontract. 12° Wet van 30 Mei 1924 op het handelsregister.

In België blijft nog steeds de onderscheiding bestaan tusschen handelsdaden en niet-handelsdaden, evenals die tusschen kooplieden en niet-kooplieden: voor daden van koophandel en voor kooplieden gelden enkele regelen, die van het gemeen recht afwijken, bijvoorbeeld wat het bewijs betreft; een speciale rechtbank met eigen procesvormen, de → rechtbank van koophandel, neemt kennis van de geschillen, die daden van koophandel tot voorwerp hebben. *Rondou.*

Wetenschap, bij Aristoteles alleen die kennis, welke berust op een strikt bewijs (demonstratie of zekerheidsbewijs), en, wijl hierin de eigenlijke oorzaken eener conclusie worden a a n g e w e z e n (de-monstrare), dus hetzelfde als o o r z a k e n k e n n i s. Het spreekt echter vanzelf, dat ook omtrent de praemissen dezer conclusie oorzakenkennis moet worden verkregen, totdat men komt aan de allereerste niet meer bewijsbare, maar in zich duidelijke beginselen (→ Axioma), waarop het geheel onzer wetenschappelijke kennis dan is opgebouwd. Zoo verkrijgen we dus een systeem van waarheden, die als oorzaak en gevolg samenhangen, en wordt een geordende eenheid verkregen in een veelheid van kennis. Vandaar werd het begrip w. langzamerhand vereenzelvigd met s y s t e m a t i s c h g e o r d e n d e k e n n i s.

Het begrip der w. werd zoodoende, vooral na Comte, uitgebreid en sindsdien zelfs hoofdzakelijk toegepast op die kennis, welke door Aristoteles aangeduid werd als kunde (vgl. wis- en natuurkunde, genees- en heelkunde, land- en volkenkunde, enz.). Een laatste uitbreiding was de toepassing van het begrip w. op de zuivere feitenkennis, bij Aristoteles nog historie genoemd (vgl. natuurlijke historie): Windelband stelde de geschiedenis als → idiographische w. naast de bovengenoemde → nomothetische wetenschappen.

De eenheid van elke afzonderlijke w. vordert, dat ze een systematisch geheel is van g e l ij k s o o r t i g e kennis: er moet dus eenheid zijn van object. De wetenschappen worden dan ook onderscheiden en ingedeeld naar de verschillende soorten van dingen, die voorwerp van w. zijn, en naar de verschillende opzichten, waaronder ze worden beschouwd.

De wetenschapsleer was bij Aristoteles een onderdeel der logica en viel uiteraard samen met zijn leer over het „bewijs" (in zijn „Tweede Analytiek"). Fichte vereenzelvigde ze met de logica. In verband met het moderne wetenschapsbegrip werd ze ook opgevat als een methodologie: de leer der, vooral moderne wetenschappelijke methoden. Othmar Spann heeft op een typische wetenschapsleer zijn kinetisch → universalisme gefundeerd. *v. d. Berg.*

L i t.: Collin, Philos. thom. (II [6]1932, blz. 77-175); Hoogveld, Inl. tot de Wijsbeg., I. Wetenschapsleer (1933); De Petter, Naar een neo-Thomistische Wetenschapsleer (in „Kultuurleven", jrg. 6, 1935, bladz. 312-335).

Voor de **Gave van w.** zie → Gave (sub: Gaven van den H. Geest).

Wetenschappelijke film is de film, die behoort tot de leermiddelen der wetenschap. Eerste doel van de w. f. is dus zoo helder en objectief mogelijk haar onderwerp over te brengen. In tegenstelling met de vrije film, die den kunstenaar als expressiemiddel dient en dus een creatieve functie vervult, blijft de wetenschappelijke film reproductief, en valt dus buiten de filmkunst. *v. Domburg.*

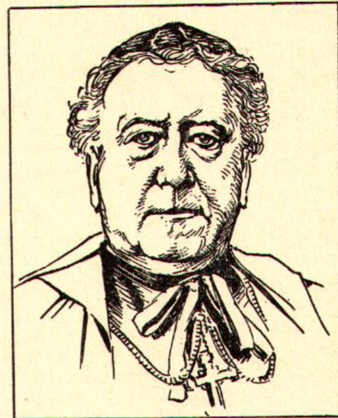
Wetenschappelijke samenwerking, → Internationaal Instituut voor Intellectueele samenwerking.

Wetenschappelijke taal. Evengoed als bij de beoefenaars van een bepaald materieel handwerk heeft zich ook soms bij de geleerden van een bepaald vak een zekere eigen groeptaal ontwikkeld. Speciaal bijv. bij de chemici, de juristen, enz.

Wetenschappelijk Onderzoek, N a t i o n a a l f o n d s v o o r, → Nationaal fonds voor wetenschappelijk onderzoek.

Wetering is een plaatselijk woord (Oostelijke en Noordelijke Nederlandsche provincies) voor hoofdafvoersloot.

Wetering, H e n r i c u s v a n d e, Ned. bisschop. * 26 Nov. 1850 te Hoogland, † 18 Nov. 1929 te Driebergen. In 1874 priester gewijd, werd hij in 1875 assistent te Zutphen, in 1881 secretaris van het aartsbisdom, in 1892 pastoor te Hilversum. In 1895 volgde de benoeming tot hulpbisschop en in hetzelfde jaar totaartsbisschop van Utrecht.


Mgr. H. v. d. Wetering.

L i t.: in: Archief Geschiedenis Aartsbisdom Utrecht (LIV 1930). *de Haas.*

Wetgeving, Wetgevende macht, → Trias Politica; Nederland (II C); België (IV); Wet; Bestuursmacht der Kerk.

Wetsdelicten naast rechtsdelicten is een aanduiding voor overtredingen naast misdrijven. W. zouden dan delicten zijn, waarvan de onrechtmatigheid eerst kan blijken uit de wet, die ze strafbaar stelt, terwijl rechtsdelicten reeds onrecht zouden zijn vóór de wetgever sprak. *Pompe.*

L i t.: Pompe, Handb. v. h. Ned. Strafr. (1938, 49-51).

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wetsinge, dorp in de Gron. gem. → Adorp (XII 448 C2).

Wetstein, een vermaard uitgevers- en drukkersgeslacht uit de tweede helft der 17e en de eerste helft der 18e eeuw. **Johan Heinrich** W., zich schrijvend Hendrik W. (* 1649, † 1726 te Amsterdam), stichtte in 1676 in de Kalverstraat te Amsterdam een boekwinkel en drukkerij, welke een groote vermaardheid verwierven. Zijn twee zoons, **Rudolf** en **Gerhard,** zetten de zaak voort. De kinderen van Rudolf verkochten in 1742 na diens overlijden de zaak aan Isaak Tirion. *Ronner.*

Wettelijk betaalmiddel noemt men dat betaalmiddel, dat in het betrokken land, ingevolge wettelijk voorschrift van het land, in betaling moet worden aangenomen tot kwijting van een geldelijke verplichting. Sommige betaalmiddelen kunnen tot ieder bedrag, andere slechts tot een beperkt bedrag wettelijk betaalmiddel zijn. In **Nederland** zijn wettelijk betaalmiddel tot ieder bedrag: de biljetten der Ned. Bank, het gouden tientje en het gouden vijfje; de rijksdaalder, de gulden en de halve gulden. Tot een beperkt bedrag zijn wettelijk betaalmiddel: het kwartje en dubbeltje tot 10 gld., de nikkelen stuiver tot 1 gld. en de bronzen munt tot 0,25 gld.

In **België** zijn als w. b. te beschouwen: a) de door de Nationale Bank van België uitgegeven b i l j e t t e n (K.B. 2 Aug. 1914 en 25 Oct. 1926); b) de k l e i n - m u n t (wet van 12 Juni 1930 gewijzigd door de wet van 14 April en 14 Aug. 1933,) waaronder begrepen zijn de metallieke stukken van 20 frs., 5 frs. en 1 fr.; c) de p a s m u n t (wet van 12 Juni 1930), waaronder te rekenen de stukjes van 50, 25, 10 en 5 centimen. Voorheen werden hier ook nog onder gerekend de koperstukjes van 2 centimen en van 1 centime; deze zijn echter uit den omloop getrokken.

Krachtens de wet van 20 Dec. 1860 behoeft de pasmunt slechts tot een bepaald bedrag in de betalingen aanvaard te worden. *Rondou.*

Wettelijk erfdeel of l e g i t i e m e p o r t i e. Voor de **burgerrechtelijke** bepalingen in Ned. en België zie → Legitieme portie.

Moraal. De bepalingen van het burg. recht in zake w. e. zijn uit natuurrechtelijk en sociaal oogpunt alleszins te billijken, althans in hoofdzaken, en zijn daarom ook norm voor het geweten. Daarmee is nog niet gezegd, dat ouders altijd tegen de kinderliefde of de rechtvaardigheid misdoen door het enkele feit, dat zij door giften of makingen het w. e. schenden: daaromtrent gaan de meeningen uiteen. Maar zeker misdoen zij tegen de rechtvaardigheid, als zij daarbij door bedriegelijke of arglistige middelen (fictieve contracten, en schuldbekentenissen etc.) hun kinderen beletten het recht op de legitieme portie door te zetten. En evenzeer heeft een kind altijd het recht zijn aanspraken op de legitieme portie door te zetten en eventueele schenkingen en makingen, die daarmee in strijd zijn, te laten vernietigen, ook als de begiftigde een causa pia (kerk, klooster, vrome of liefdadige instelling) mocht zijn. Na uitspraak van den rechter is de begiftigde in strijd met de legitieme portie in geweten verplicht tot teruggave.

L i t.: Duynstee, Burgerlijk recht en zielzorg ([4]1937, 348-352). *Buys.*

Wettelijke verwantschap is een huwelijksbeletsel steunend op de adoptie, waardoor iemand overeenkomstig de burgerlijke wet aangenomen kind wordt. Het is alleen in die landen kerkelijk huwelijksbeletsel, waar het tevens b u r g e r l ij k huwelijksbeletsel is en dan ook binnen dezelfde grenzen en op dezelfde wijze. In Nederland bestaat het niet. In België is het een verbiedend huwelijksbeletsel. In vele Latijnsche landen is het een ongeldigmakend huwelijksbeletsel. *Bender.*

Wettelijk voorschrift. Volgens N e d. r e c h t zijn handelingen ter uitvoering van een w. v. niet strafbaar (art. 42 W. v. S.).

Vlg. B e l g. r e c h t is er geen strafbare gedraging, wanneer het feit door de wet geboden en door de overheid bevolen werd. Daarenboven, indien het feit door de overheid bevolen werd en het met de wet strijdig is, zal overeenkomstig art. 152 en 260 W. v. Str. de ondergeschikte niet strafbaar zijn en zal alleen de meerdere, die het bevel gegeven heeft, verantwoordelijk zijn. Alleen wanneer de onwettigheid klaarblijkelijk is, zou het ambtelijk bevel voor den ondergeschikte geen voldoende rechtvaardiging zijn. *Collin.*

Wetten, → Wet.

Wetteren, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten O. van Gent (XIX 176 C3-4); opp. 2 632 ha; ca. 18 000 inw. (Kath.); Land- en tuinbouw; leder-, katoen- en tabakindustrie; kruitfabriek. Romeinsche en Frankische oudheden. Kerk van 1865 (zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 193 in dl. XIX). Twee bijparochies: Kwatrecht en Eede.

Wettigheid is de staat van iemand, wiens ouders met elkander waren gehuwd bij zijn geboorte of op een tijdstip binnen 300 dagen daarvóór (Ned. B.W. art. 305 en 310; Belg. B.W. art. 312 en 315), of die, als natuurlijk (d.i. niet-wettig) kind geboren, is gewettigd. W. houdt dus op te bestaan vanaf het oogenblik, dat de man, met wien iemands moeder bij zijn geboorte of op een tijdstip binnen 300 dagen daarvóór was gehuwd, niet meer als zijn vader wordt beschouwd (zie voor dit laatste → Vaderschap, ontkenning van). Het bewijs van w. wordt geleverd door het bewijs van de feiten, waarvan zij afhankelijk is. Kan echter iemand, wiens ouders overleden zijn, hun trouwacte niet overleggen, dan kan hij volstaan met te bewijzen, dat zij openlijk als man en vrouw geleefd hebben (Ned. B.W. art. 157; Belg. B. W. art. 197). W. is o.a. van belang voor het erfrecht. → Wettiging. *v. d. Kamp.*

Wettiging of legitimatie van onwettige kinderen. Voor b u r g e r l ij k r e c h t zie → Onwettige kinderen.

In het k e r k e l ij k r e c h t heeft w. plaats: 1° van rechtswege, door het huwelijk der ouders na de geboorte van het kind, mits de ouders ten tijde óf der conceptie óf der zwangerschap óf der geboorte van het onwettige kind bekwaam waren een huwelijk met elkaar aan te gaan (C.I.C., can. 1116); is dit laatste niet het geval, dan kan w. geschieden door dispensatie (welke van rechtswege w. insluit) in het bestaande ongeldigmakende huwelijksbeletsel, uitgezonderd wanneer het betreft kinderen, uit overspel of heiligschennis geboren (can. 1051). 2° Door middel van pauselijke verleening van w. (brieven van w.), welke voor ieder soort van onwettige nakomelingen kan worden gegeven; bevoegd is ten deze de H. Congregatie der Sacramenten (can. 249). De plaats gevonden w. dient in het doopboek te worden ingeschreven. *Schweigman.*

Wettiner, Duitsch vorstengeslacht, waarvan de stamvader is Dietrich van de Oostmark, † 1034; het draagt zijn naam naar een burcht bij Halle. Het markgraafschap Meissen bleef erfelijk in het geslacht vanaf Koenraad I den Grooten (1123-'56); deze verwierf in

1135 ook Beneden-Lausitz. Het kolonisatiewerk door hem en zijn opvolgers verricht was zeer belangrijk. Zijn zoon Otto de Rijke (1156-'90) verleende het oorspronkelijk Slavische visschersdorp Leipzig stadsrecht (1156-'70) en opende met de stichting van Freiberg (ca. 1180) de gelegenheid zilvermijnen in het Ertsgebergte te exploiteeren. De hellingen van het Ertsgebergte werden nu door uit Saksen ingevoerde mijnwerkers snel verduitscht; in de vlakte daarentegen bleef tot de 14e en 15e eeuw de bevolking Slavisch. Hendrik I de Doorluchte (1221-'88) breidde zijn macht met het bezit van Thüringen (1247) en het Pleiszner Land (1255) uit. Albrecht „de Ontaarde" († 1314) stichtte hopelooze verwarring door zijn wettige gemalin te verstooten en alleen Apitz, den zoon van de vrouw met wie hij in echtbreuk samenleefde, te erkennen. Zijn wettige zonen kwamen daar met de wapens tegen op, gesteund door de Duitsche koningen. De Beneden-Lausitz kwam in 1304 aan Brandenburg, een heele reeks Meisnersteden kwam pas na den dood van den grooten Waldemar aan de W. terug. De dappere Frederik I de Trouwe (1307-'24) heeft de zwaar geschokte positie van zijn huis weer in evenwicht gebracht. Het aanzien der W. steeg zeer tijdens het bestuur van Frederik I den Strijdvaardigen (1381-1428). Hij stichtte de universiteit van Leipzig (1409) en onderscheidde zich in de Hussietenoorlogen. Hiervoor kreeg hij van keizer Sigismund in 1423 het keurvorstendom Saksen, welks naam voortaan op het land van Meissen werd overgedragen. Toen in 1440 ook Thüringen weer terugviel aan de oudste linie der W. ontstond daarover tusschen Frederik II den Zachtmoedigen (1428-'64) en Willem III den Dapperen (1428-'82) een broederstrijd (1446-'51), waarbij het Saksenland door de tuchtelooze Boheemsche soldeniers van Willem vreeselijk geplunderd werd. Een soort naspel van dezen krijg was de zgn. Saksische Prinsenroof, waarbij de twee zonen van Frederik II, Ernest en Albert, in den nacht van 7 op 8 Juli 1455 door een zijner officieren werden geroofd. Na den dood van hun vader in 1464 regeerden deze broeders een tijd samen, toen zij echter in 1482 ook het erfdeel van hun oom kregen, kwam het in 1485 tot de zgn. Verdeeling van Leipzig. **Ernst** (1464-'84) kreeg Saksen-Wittenberg met de keurvorstelijke waardigheid en het grootste deel van Thüringen; → **Albrecht III** (1464-1500) Meissen met het N. deel van Thüringen en Leipzig. Hiervan stammen de zgn. Albertinische en Ernestinische Linie van het Saksische huis. De zoon van Ernest: Frederik III de Wijze (1486-1525) beschermde de Hervorming en stichtte de universiteit van Wittenberg (1502). Albrecht kwam in 1488 naar de Nederlanden, waar hij de toenmalige opstanden tegen keizer Maximiliaan met krachtige hand wist te dempen. Als belooning en pand kreeg hij het erfelijk stadhouderschap over Friesland (zie → Albrecht III van Saksen). Zie verder → Saksen (B, 1°). *Slootmans.*

Wettstein, Richard, plantkundige. * 30 Juni 1863 te Weenen, † 10 Aug. 1931 te Trins (Tirol). Van 1892 tot '99 was hij prof. en directeur van den botanischen tuin te Praag, daarna te Weenen. W. was een groot systematicus, die vooral bekend geworden is door zijn natuurlijk plantenstelsel. Daarnaast was hij ook een goed plantengeograaf, palaeobotanicus en oecoloog. Zijn zoon Friedrich bewoog zich meer op het gebied der erfelijkheidsleer en is bekend om zijn ontdekking van de plasmatische overerving bij de mossen. *Melsen.*

Voorn. werken: Handb. der syst. Botanik ([4]1933); Grundzüge der geogr.-morpholog. Methode der Pflanzensystematik (1898); Unters. üb. den Saison-Dimorphismus im Pflanzenreich (1900). — Lit.: Janchen, R. W. (in: Österr. Botan. Zeitschrift, Bd. 82 1933).

Weule, Karl, Duitsch volkenkundige. * 29 Febr. 1864 te Alt-Wallmoden, † 19 April 1926 te Leipzig. W. was een leerling van Ratzel. Hij was verbonden aan het Volkenk. museum te Berlijn, later te Leipzig. Hij bereisde Duitsch Oost-Afrika. Bekend werd zijn werk „Leitfaden der Völkerkunde" (1912).

Lit.: Reche, In memoriam K.W.(1929). *v. Velthoven.*

Weurt, dorp in de Geld. gem. → Beuningen (zie krt. dl. XI 512 D4).

Wevel, Gillis de. Zoo geeft zich op raadselachtige wijze de dichter te kennen van een leven van St. Amand: een geestelijke, die te Brugge in 1367 zijn werk voltooide.

Uitg.: Ph. Blommaert (2 dln. 1842-'43).

Wevelgem, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Kortrijk aan de Leie (zie krt. West-Vlaanderen, C5); opp. 1 398 ha; ruim 11 000 inw. (Kath.). Kleistreek; landbouw en weiden. Centrum van vlasnijverheid.

Wevelinkhoven, Floris van, bisschop van Utrecht. † 4 April 1393 op zijn slot Hardenberg in Overijsel. Was 1364-'79 bisschop van Munster, daarna, reeds hoog bejaard, van Utrecht tot zijn dood. Wijl zijn voorganger Arnoud van Hoorn het hem toegewezen bisdom Luik door tegenstand van het Luiksche kapittel niet in bezit kon nemen, geraakte W. met hem in een strijd, die pas eindigde, toen Arnoud er in slaagde zich in Luik te doen erkennen (24 Oct. 1379). Na de inname van Utrecht's zetel door W. ontstond er nieuwe oneenigheid, wijl de tegenpaus Clemens VII Reinoud van Vianen tot Arnoud's opvolger benoemde; 7 Nov. 1379 kon W. echter voor de kapittels den gebruikelijken eed afleggen. Hij bevorderde het werken van Geert Groote en de Windesheimer Congregatie. De valsche wijbisschop Jacob van Gulik, een Franciscaan, werd door hem ontmaskerd en aan den wereldlijken rechter overgeleverd. Zijn bestuur was een zegen voor het bisdom.

Lit.: Moll, Kerkgesch. v. Ned. vóór de Hervorming (II 1e stuk, 1866); Post, Gesch. der Utr. bisschopsverkiezingen tot 1535 (1933). *Wachters.*

Weven is te verdeelen in hand- en machinaal weven. Het handweven geschiedde in het Oude Egypte door den → inslag met de hand tusschen den loodrecht gespannen → ketting te brengen. Met behulp van een lat werd dan de inslag tegen de vorige inslagen of het reeds gereed gekomen → weefsel gedrukt. Op soortgelijke primitieve wijze wordt tegenwoordig nog bij de minder beschaafde volkeren geweven, waarbij de ketting vaak horizontaal gespannen is. Echte → gobelins en handgeknoopte → tapijten (Deventer-tapijten) worden ook nu nog op genoemde eenvoudige wijze met behulp van een verticalen ketting vervaardigd.

Eveneens op dergelijke manier worden, bij het beoefenen van huisvlijt, handweefstoffen en tapijten met de hand vervaardigd.

Machinaal weven geschiedt op → weefgetouwen in de fabrieksbedrijven. Zie ook → Weefkunst; Weefsel. *Schroeder.*

Wevermieren, mieren, die een nest maken van samengesponnen boombladeren. De bekendste soort is Oecophylla smaragdina uit tropisch Azië en Afrika. Deze naait bladeren aaneen, waarbij de larven een

---

draad leveren en als spoel worden gebruikt. In Brazilië leven w. van het geslacht Camponotus; Polyrachis bicolor op Java naait de randen van palmblad aaneen. *M. Bruna.*

Weverskaarde, → Kaardebol.

Wevervogels, Ploceïdae, vogels inheemsch in Afrika (Abessinië), Zuid-Azië en Indië, wier nesten (sommige bijna 1 m lang) ware kunstproducten van weefkunst zijn. De ingang van het nest hangt naar beneden, bovenin worden de eieren gelegd. Het nest is aan een tak bevestigd. Sommige w. bouwen een gemeenschappelijk afdak, waaronder elk paartje zijn nest maakt. Er zijn ca. 300 soorten w. bekend. Alle hebben een dikken snavel en een vrij plomp lichaam. Meerdere soorten worden in volières gehouden. Hun voedsel bestaat uit zaden. De prachtvinken vormen de groep der kleine w. Hiertoe behooren de vuurvogels of astrilden en de halsbandvinken (ook: amandinen) uit Afrika. De meest bekende Aziatische amandina is de → rijstvogel uit Ned.-Indië. *Bernink.*

Wexford, 1° g r a a f s c h a p in de Iersche prov. Leinster (zie krt. dl. XII 512 nr. 113); opp. 2 350 km²; ca. 100 000 inw. Landbouw, veeteelt, visscherij.

2° H o o f d s t a d van 1° aan den mond van de rivier de Slaney (zie krt. dl. XII 464 C5). Ca. 12 000 inw. Zetel van een Kath. bisschop. *G. de Vries.*

Wey, zijrivier van de Eng. rivier de Theems (50°10′N., 0°45′W.), bij Weybridge er in uitstroomend.

Weyand, J a a p (Jacob Gerrit), kunstschilder. * 8 Maart 1886 te Amsterdam. Studies aan de Rijksschool van Kunstnijverheid aldaar, des avonds teekenleerling van Klaas van Leeuwen. Daarna op de Amsterdamsche Academie, invloed van Derkinderen. Etsen bij Dupont. W. beheerscht vsch. technieken, hij streeft naar een zeer deugdelijke materiaalbehandeling. Vooral bekend zijn zijn portretten, ook in gebrandschilderd glas deed hij fraaie dingen. *Engelman.*

Weyden, 1° G o z e w y n v a n d e r, schilder. * Ca. 1465 te Brussel, † na 1520 te Antwerpen(?). Kleinzoon van 2°. Ca. 1500 trok hij naar Antwerpen, waar hij in aanzien kwam en vele leerlingen aannam; hij werkte o.a. voor de abdij van Tongerloo. Hij was een typische nakomeling eener groote school in wien veler invloeden nawerkten. Men schrijft hem een vrij omvangrijk oeuvre toe, maar dit is vrijwel geheel hypothetisch; het beeld, dat wij van hem, die in zijn leven groot aanzien genoot, kunnen vormen, blijft dan ook vaag.

L i t.: Hulin de Loo (in: Jahrb. d. fr. Kunst, XXXIV 1913); M. J. Friedländer, Alt-Nied. Malerei (XI). *Schretlen.*

2° R o g i e r v a n d e r, schilder; grootvader van 1°. * 1399 of 1400 te Doornik, † 1464 te Brussel. Werkzaam van ca. 1425 tot 1432 te Brugge als leerling, zeker onder invloed van Jan van Eyck; daarna tot zijn dood te Brussel, waar hij stadsschilder was. Met Jan van Eyck hoofdfiguur der Vlaamsche primitievenschool. Van weinig kunstenaars is de invloed zóó verreikend geweest als van Rogier, want zijn creaties hebben bijna een eeuw het geheele kunstleven der Z. Nederlanden beheerscht en over weinig kunstenaars is dan ook zoo veel geschreven als over hem. De talrijke indrukwekkende monumenten, die ons van zijn kunst zijn overgebleven, hebben tot gapende meeningsverschillen aanleiding gegeven en gedurende de laatste 50 jaren een pennestrijd ontketend, die nu pas in den allerlaatsten tijd een definitieve, hoewel natuurlijk nog niet algemeen erkende, oplossing gevonden heeft. Men verdeelde zijn werken onder twee (sommigen zelfs onder drie) meesters, wat leidde tot de constructie van den zgn. M e e s t e r v a n F l é m a l l e, alias R o b e r t → C a m p i n. De grenzen tusschen de werken aan dezen en die aan Rogier toegeschreven, waren echter nooit te trekken geweest en werden door verschillende kunstgeleerden verschillend aangelegd. Een enkele schuchtere uitspraak waagde al eens beide personen te identificeeren en alle werken aan Rogier te geven (L. Scheibler en Firmenich-Richartz), maar er werd geen acht op geslagen, totdat Em. Renders in zijn hoogst merkwaardig en veel besproken boek La Solution du problème v. d. Weyden-Flémalle-Campin (Brugge 1931), op uiterst scherpzinnige wijze heeft aangetoond, dat het zgn. oeuvre van den Mr. v. Flémalle een phase is van Rogier's kunst, dat het nl. vroege werken van hem zijn. Hij bewijst dit met een afbeeldingen-materiaal, dat voor ieder, die onbevangen zien wil, overtuigend is. De geheele constructie van Rob. Campin wordt aangetoond ontstaan te zijn uit Waalsch chauvinisme (dat een school wilde stellen tegenover de Vlaamsche). In het onpartijdige kamp der kunstgeleerden maakt Renders' these thans snel school en zelfs de groote kenner der laat-middeleeuwsche Ned. schilderkunst, M. J. Friedländer, erkent en aanvaardt in het 14e (slot) deel van zijn Alt-Niederl. Malerei de resultaten van Renders' onderzoekingen. Onnoodig te zeggen, dat ons inzicht in den persoon van Rogier thans ten zeerste verhelderd is en dat zijn heerlijk oeuvre nu veel overzichtelijker voor ons ligt. Hij verschijnt ons als de geniale discipel van Jan van Eyck, wat inhoudt, dat hij een eigen sterke persoonlijkheid bezat. Was van Eyck meer een realist, een opmerker van de uiterlijke schoonheden van het leven, een waarnemer van de natuur en van het menschelijk wezen in al zijn schakeeringen, Rogier peilde meer in zijn geest, schiep en construeerde zijn voorstellingen zonder zich zeer in de zichtbare wereld te verdiepen. Zijn composities, die met een ongewoon meesterschap gegroepeerd zijn, met een hoog ontwikkeld gevoel voor rhythme en lijn, zijn dan ook meestal grootsche scheppingen, geput uit zijn rijke fantasie. Zijn werk doet zeer vergeestelijkt aan tegenover van Eyck's realisme, het lijkt tooneelspel, maar dan van een hoog raffinement. Friedländer heeft het verschil dezer beide grooten scherp gekarakteriseerd: van Eyck was een „ontdekker", Rogier een „uitvinder". Bijna uitsluitend put hij zijn voorstellingen uit het Oude en Nieuwe Testament (zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 704 in dl. VII; afb. 4 op de pl. t/o kol. 193 in dl. XII; afb. 1 op de pl. t/o kol. 529 in dl. XVI; afb. 2 op de pl. t/o kol. 352 in dl. XVIII; afb. 3 op de pl. t/o kol. 481 in dl. XXI) en vooral de Passie heeft hij in haar bitterste vormen raak en diep ontroerend afgebeeld, veelal met dramatische effecten van de hoogste orde (Kruisafneming in El Escorial, Pietà te Brussel e.a.; zie afb. 4 op de pl. t/o kol. 417 in dl. IV, en de pl. t/o kol. 64 in dl. V). De vormen, waarin hij zijn voorstellingen kleedde, waren altijd origineel en geheel eigen vondsten; meermalen gaf hij hetzelfde onderwerp, maar steeds gevarieerd; zich herhalen was hem vreemd. Sierlijkheid en gratie, zoowel in teekening als in expressie treft ieder in zijn werken en doen ze sterk onderscheiden van dat der overige Vlamingen. Een andere in het oog loopende eigenschap is zijn ascetische ernst; de reinste vroomheid der middeleeuwen was zijn deel en dit leidt vaak tot aanbiddelijke naïeviteit, die des te dieper pakt, omdat zij gekleed gaat in de gaafste en edelste vormen, in een raffinement van teekening en schildering, welke in

zijn eeuw niet overtroffen is. De zelfbewustheid en de groote kennis, die uit deze vormentaal spreekt, lijkt een tegenstelling met de kinderlijke onbevangenheid van den inhoud. Maar hier raken wij aan de kern van het wezen der primitieven, van de boeiende bekoring, die er van uitgaat voor den modernen mensch en natuurlijk spreekt dit alles het sterkst uit de werken der allergrootsten. Rogier aanbidt en vereert als het ware zijn modellen, die hij niet uit deze wereld haalt maar uit den hemel zijner verbeelding. Nooit krijgen wij den indruk menschen uit ons midden voor ons te zien, het zijn bovenaardsche wezens; dit onderscheidt zijn werk juist zoo scherp van zoeken naar de werkelijkheid bij van Eyck. Ook zijn portretten (en hij was een groot portrettist, die diep peilde) vertoonen gesublimeerde menschen, zooals een gewoon sterveling er geen ziet (zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 705 in dl. XIX). De vaste sierlijkheid van zijn lijnenspel, de rankheid van zijn teekening treffen zeer in deze nobele beeltenissen, die helaas niet zeer talrijk bewaard zijn. Het landschap neemt bij hem een ondergeschikte plaats in, het heeft slechts de functie van achtergrondvulling, architectuur (steden en burchten) interesseerden hem meer dan vegetatie (zie bovengenoemde afb. in dl. XVI). Zijn vroege stijl is, ongetwijfeld onder invloed van Jan van Eyck, gemoedelijker en intiemer, naturalistischer dan zijn latere, die zich steeds meer vergeestelijkte. Zijn overgebleven oeuvre is aanzienlijk (hoofdwerken in El Escorial, Madrid, Frankfort, Berlijn, Brussel, Beaune, München e.a.), één werk is in Nederland (Mauritshuis; zie de reeds boven genoemde pl. t/o kol. 64 in dl. V). Het aantal navolgers van zijn stijl is legio.

L i t.: M. J. Friedländer, Alt-Niederl. Malerei (II 1924, XIV (1937); Em. Renders, La Solution du problème van der Weyden-Flémalle-Campin (1931). In deze studies worden de voornaamste werken der zeer uitvoerige literatuur geciteerd; v. Hall, Repertorium (1936). *Schretlen.*

Weyerman, J a c o b C a m p o, Ned. letterkundige. * 9 Aug. 1677 te Breda, † Maart 1747 te Den Haag. Van twijfelachtige afkomst. Zwerver, die op verschillende manieren Europa doorkruiste en van de hand in den tand leefde. Rond 1720 begon deze avonturier met de uitgave van tallooze losse blaadjes en voorzag zoo met afzetting en chantage in zijn onderhoud. Hij overleed in de gevangenis.

W e r k e n: o.m. De Rotterdamsche Hermes (1720-'21); De Amsterdamsche Hermes (1721-'23); Den Ontleeder der Gebreken (1723-'25); De doorzigtige Heremyt (1730); Den Kluyzenaer in een vrolijk Humeur (1733); Den Talmud (1736); De naakte Waarheyt (1737). Zijn uitvoerigste werk is De Levensbeschr. der Ned. Konstschilders en Konstschilderessen (4 dln. 1729), waarvan het vierde deel een autobiographie bevat. — L i t.: W. P. Sautijn Kluit (in: Nijhoff's Bijdr., N. R. VII); Knuttel, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (II).

Weygand, L o u i s M a x i m e, Fransch generaal. * 21 Jan. 1867 te Brussel. Cavalerieofficier; stafoverste van Foch sedert 1914; generaal in 1916; in 1920 organiseerde hij het Poolsche leger tegen Sowjet-Rusland. Chef van den generalen staf sedert Jan. 1930, ondervoorzitter van den Oppersten Oorlogsraad; op 28 Jan. 1935 door generaal Gamelin vervangen.

W e r k e n: o.m. Le Maréchal Foch (1929). *Cosemans.*

Weyl, H e r m a n n, Duitsch wis- en natuurkundige en philosoof. * 9 Nov. 1885 te Elmshorn. Hoogleeraar te Zürich en Berlijn. Staat in zijn opvattingen heel dicht bij de intuïtionisten (→ Intuïtionisme).

W e r k e n: Das Kontinuum (1918); Raum, Zeit, Materie (1922); Philos. der Mathematik und Naturwissenschaft (1927) en vele publicaties in tijdschriften. *Drost.*

Weyland-gebergte, → Centraal Gebergte (zie krt. dl. XVII 816 D2).

Weymouth en **Melcombe Regis,** zeehaven en badplaats aan de Weymouth Baai, in het Eng. graafschap Dorsetshire (zie krt. dl. XII 464 E6). Ca. 22 000 inw.

Weymouthden, → Den.

Weyns, J a n H a r m, kunstschilder. * 6 Dec. 1864 te Zwolle. Les van Huibers, daarna op de Normaalschool voor teekenonderwijzers te Amsterdam. Schilderde binnenhuisjes in Twenthe. Vestigde zich in 1892 te Rotterdam, werkte daar in de omgeving. Kleurige, impressionistische kunst, zonnige landschappen en sneeuwgezichten, oude stadsgedeelten en rivierlandschappen. *Engelman.*

Weynsen, M a t t h i a s, Minderbroeder. † Waarsch. 1547 te Dordrecht. Bevorderde als pro-overste kloostertucht en werkzaamheid op alle gebied. Door zijn toedoen werd de Provincia Alemaniae Inferioris (weldra: Germaniae Inf.) afgescheiden van de Prov. Coloniae in 1529. Trad met ijver op tegen de Hervorming. Het veel verbreide ascetische werkje Fasciculus Myrrhe wordt hem waarsch. ten onrechte toegeschreven.

L i t.: Dirks, Hist. litt. des Frères Mineurs (1885, 34 vlg.); Collect. Franc. Neerl. (II 1931, 175 vlg., 194); Verjans (in: Ons Geest. Erf, VIII 1934, 206 vlg.); Schmitz, Aandeel Minderbr. middeleeuwsche lit. (1936, 61, 108). *v. d. Borne.*

Weyssenhoff, J o s e f, Poolsch schrijver van meesterlijken stijl, die voor het Katholicisme en de Poolsche onafhankelijkheid streed. * 8 April 1860 te Kolano, † 6 Juli 1932 te Warschau.

W e r k e n: (Poolsch) Leven en Ideeën van Zygmunt Podsilipski (1898, Duitsch 1902); De Verloren Zoon (1904, Duitsch 1917); De Unie (1910); De Woestijn (1915). — U i t g.: Gez. Uitgave (1932). — L i t.: W., Mijn Gedenkboek (1925); Pileczowski, W. (1930). *v. Son.*

Wezel, → Marterachtigen (met afb.).

Wezel, stad in de Rijnprovincie, aan de monding van de Lippe in den Rijn (IX 576 B3). Ca. 25 000 inw. (55 % Kath., 44 % Prot.). Haven aan den Rijn. Eenige industrie (piano's, machines, kleeding, beton, tabak) en vrij omvangrijke handel. W. werd het eerst in 786 genoemd en werd in 1241 stad. In 1815 kwam het aan Pruisen.

De voornaamste kerk is de Willebrordidom, geconsacreerd in 1181, in de 15e e. Gotisch verbouwd, in de 19e e. gerestaureerd. Het is een vijfbeukige kruisbasiliek met rijke stergewelven. Het raadhuis uit het einde van de 14e e. is herhaaldelijk gerestaureerd.

Wezel, J o h a n n e s v a n, praereformator. * Ca. 1400 te Oberwesel, † ca. 1480 te Mainz. Was 1456-1463 als docent in de theologie verbonden aan de universiteiten van Erfurt en Basel. Dompredikant te Worms, werd hij in 1477 door den bisschop afgezet wegens zijn kettersche uitlatingen tegen de aflaten en de sacramenten. Daarna werd hij dompastoor te Mainz. Zijn omgang met Hussieten en twee tractaten van zijn hand, waarin hij vele hunner kettersche stellingen verdedigde, brachten hem voor de inquisitie. In 1479 herriep hij zijn dwalingen. Tot zijn dood leefde hij als boeteling in een klooster te Mainz. Hij wordt tot de voorloopers der Hervorming gerekend.

L i t.: Real. Encycl. (XXI, 127 vlg.); Ztschr. f. kath. Theol. (XXIV 1900; XXVIII 1903). Handboeken over de → Hervorming. *H. Wouters.*

Wezemaal, gem. in Belg. Brabant, ten Z.O. van Aarschot (zie krt. dl. VI 96 D/E 2); ca. 2 050 inw. (Kath.); opp. 852 ha; landbouw. → Wesemaele.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wezembeek-Oppem, gem. in de Belg. prov. Brabant, ten Z.O. van Brussel (VI 96 C3); opp. 682 ha; ca. 3 400 inw.; kloosters der Passionisten, der Priesters van het H. Hart en der Kloosterlingen van het H. Sacrament; kasteelen.

Wezen (Lat.: essentia). Men onderscheidt het transcendentale w. (→ Transcendent), dat het voorwerp is der → ontologie en alle mogelijke individueele wezens omvat; en het praedicamentale w. (→ Categorieën), waaraan het soortbegrip beantwoordt, dat bepaalde soortelijk overeenstemmende individueele wezens omvat. Dit laatste is het w. in strikteren zin: datgene, waardoor iets een bepaalde wijze van z ij n heeft. Het wordt enkel logisch onderscheiden van zijn → natuur als datgene, waardoor iets een bepaalde wijze van w e r k e n heeft; maar in de Thomistische wijsbegeerte reëel onderscheiden van zijn → bestaan.

Dit praedicamentale w. wordt door → abstractie gekend uit de individueele wezens. De → phaenomenologie stelt als kenmethode hiertegenover haar „Wesensschauung", waarbij door terug te gaan tot de oorspr. waarnemingen, die aan een wezensbegrip ten grondslag liggen, dit wezenlijke als het ware als de zichtbare kern dier waarneming onmiddellijk en als rechtstreeks gegeven wordt aanschouwd. *v. d. Berg.*

Wezer een der grootste rivieren in Duitschland (IX 576 C 2-3). Ontstaat door de vereeniging van de Werra en de Fulda bij Münden. De W. stroomt hoofdzakelijk Noordwaarts en mondt bij Bremerhaven in de Noordzee. Lengte 480 km, met de Werra 754 km. Zijrivieren o.a.: rechts: Aller, Lesum, Geeste; links: Diemel, Ochtum, Hunte. Het stroomgebied bedraagt 47 960 km². Bij de monding is de rivier 12 km breed. In den zomer zijn boven- en middelloop slecht voor de scheepvaart bruikbaar. In 1852 werd het Wezer-Elbekanaal gegraven. Van 1887-1894 werd de benedenloop verbeterd, waardoor Bremen voor groote zeeschepen goed bereikbaar werd.

Wezeren, gem. in het N.W. van de prov. Luik, ten Z. van Landen (XVI 704 B2); opp. 213 ha, ca. 200 inw.; landbouw, veeteelt; middeleeuwsche kerk met zeer eigenaardige, oude binnenversiering; Romeinsche vondsten; eertijds afhankelijk van Luik.

Wezerzandsteen of B r e m e r s t e e n, steen, afkomstig uit het Wezergebied; heeft een roode kleur door de aanwezigheid van ijzeroxyden.

Wezet, Ned. naam voor → Visé.

Wez-Velvain, gem. in het N.W. van de prov. Henegouwen, ten Z. van Doornik (XIII 176 A3); opp. 582 ha; ruim 1 100 inw.; landbouw, veeteelt; kerk uit de 18e eeuw met bezienswaardige binnenversiering; eertijds machtige heerlijkheid met versterkt kasteel.

Whale, J a m e s, Eng. filmregisseur. * 1896. Sinds jaren werkzaam in Hollywood. Begon zijn loopbaan als schrijver van stukken en scenario's in Duitsche gevangenschap tijdens den Wereldoorlog. W. is o.m. de maker van de films De onzichtbare man en De weg terug.

Wharton, E d i t h (geb. N e w b o l d J o n e s), Amer. romanschrijfster. * 1862 te New York. Reisde veel en woonde een groot gedeelte van haar later leven in Frankrijk. Haar werk doet om de psychologische analyse aan dat van Henry → James denken, zij is echter veel satyrischer; haar meest beroemde werk is een novelle, Ethan Frome (1911), die noch satyrisch noch analytisch is, een ruige weergave van een landelijke tragedie, die afsteekt bij haar menigvuldige weergaven van het maatschappelijk leven in de hoogere Amerik. kringen.

V o o r n. w e r k e n: The House of Mirth (1905)· The Fruit of the Tree (1907); The Custom of the Country (1913); The Age of Innocence (1920). *J. Panhuijsen.*

Whatman, beroemd Engelsch papierfabrikant, die ca. 1760 te Maidstone papier van de allerbeste kwaliteit begon te bereiden. Later ontstonden, onder zijn opvolgers, twee fabrieken die het nog beroemde watermerk „J. Whatman" mochten voeren. Het Whatmanpapier wordt ten onzent vooral voor waterverfteekenen gebruikt en geldt terecht als onovertrefbaar. Het is met de hand geschept. *Poortenaar.*

Wheatstone, sir (1868) C h a r l e s, Eng. natuurkundige. * Febr. 1802 te Gloucester, † 19 Oct. 1875 te Parijs, was in 1834 korten tijd prof. te Londen. Hij onderzocht ontladingsvonken in een roteerenden spiegel en bepaalde hieruit de snelheid van de electriciteit in draden (1835), vond in 1838 de spiegelstereoscoop, in 1843 de naar hem genoemde brug (→ Weerstandsmetingen), voerde den naam telephoon in en construeerde nog vele andere instumenten (→ Sneltelegraphie).

W e r k e n: Physiology of vision (1852); The Binocular Microscope (1853); Automatic telegraphy (1859). — L i t.: C. Musmacher, Kurze Biographien berühmter Physiker (1902). *J. v. Santen.*

Wheeling, stad in West-Virginia (zie krt. Ver. Staten van Amer. J/K 2-3), gelegen aan beide oevers van de Wheeling Creek en aan de Ohio; ca. 62 000 inw. Heeft hoogovens, staal- en ijzerwerken, sigaren-, leer-, lucifers-, papierfabrieken. Zetel van Kath. bisschop.

Wherry, roeivaartuig, waarbij iedere roeier met elke hand een riem hanteert. De roeiriemen rusten of in buitenboords aangebrachte steun- en draaipunten (zgn. outrigged wherry), ofwel in een binnenboords aangebrachte roeimik op het dolboord (zgn. inrigged wherry). *de Grood.*

Whigs, aanduiding van een der beide groepen (tegenover Tories) in de Engelsche Parlementsaristocratie der 18e eeuw. De naam, oorspronkelijk Whiggamore, werd het eerst in den Engelschen revolutie-tijd toegepast op de onverzettelijke Schotsche Presbyterianen, daarna op al degenen, die zich sedert 1679 verzetten tegen het opvolgingsrecht der Katholieke Stuarts; die een recht van verzet van het volk tegenover de theorie van het goddelijk recht der koningen en tegenover vorstelijke willekeur verkondigden en in 1688 Jacob II (met zijn Tory-begrippen) van den troon lieten verdrijven. Sedertdien verwierven zij groote macht als aanhangers van een zelfstandigen Parlementsinvloed op de regeering en als voorloopers der latere liberale partij.

L i t.: Blease, A short history of Engl. liberalism (1913); Trevelyan, The two-party system in Engl. political history (1926); Butterfield, The Whig interpretation of history (1931). *v. Gorkom.*

W(h)imshurst, → Electriseermachine.

Whipcord, een stof met steile, sterk gewelfde keper of diagonaal. Meestal kamgarenstof, soms halfwol of katoen, veelal gespikkelde stof. Vertoont veel overeenkomst met → gabardine.

Whipple Guy Montrose, psycholoog. * 12 Juni 1876 te Danvers (Mass., Ver. Staten v. Amer.). Directeur van de National Intelligence Tests D.C. Heath and Company.

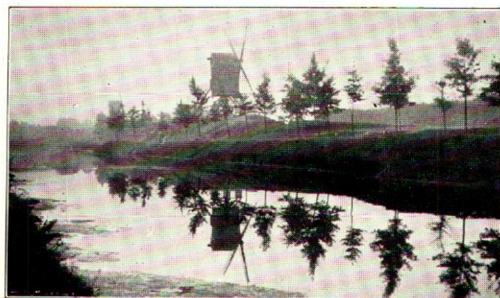
W e r k e n: Manual of mental and physical tests (²1914); How to study effectivily (²1927); Problems in educational psychology (1923).

Whisky, Engelsche jenever. → Branderij.

Whistler, J a m e s M a c N e i l l, schilder en

WEST-VLAANDEREN I

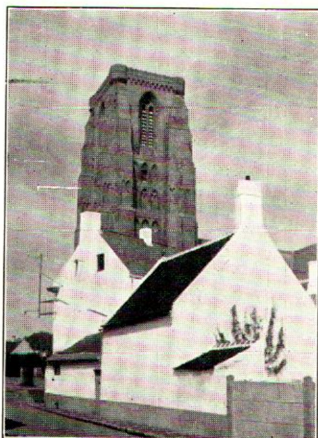
1 

 2

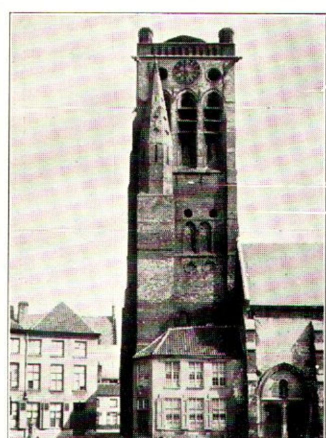
3 



 5

6 



 8

9 

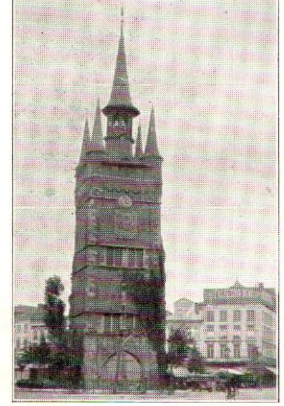
 10

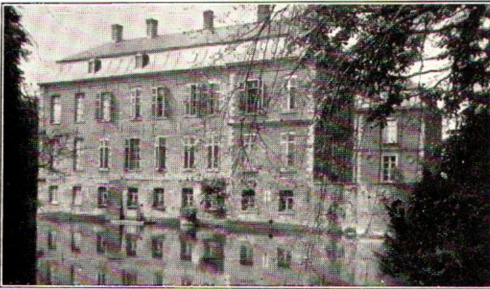
1. Oostende. Kursaal. 2. Kanaal van Sluis bij Brugge. 3. Oedelem. 4. Nieuwpoort. Oorlogsmonument. 5. Damme. Stadhuis. 6. Lissewege. 7. Oostende. St. Petrus- en Pauluskerk. 8. Veurne. St. Niklaaskerk. 9. Veurne. Groote Markt, v. l. n. r.: stadhuis, gerechtshof, St. Walburgiskerk. 10. Diksmuide. Begijnhof.

WEST-VLAANDEREN II

1 



 3

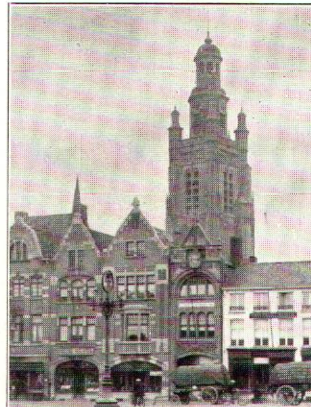
4 

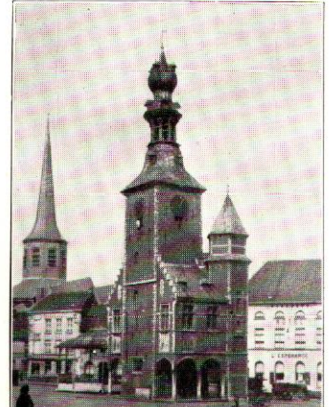
 5

6 

 7

8 



 10

1. Poperinge. St. Bertinuskerk. 2. Ieperen. Deel der stad met op den voorgrond de Meenenpoort. 3. Kortrijk. Belfort. 4. Ingelmunster. Kasteel. 5. Vlasindustrie aan de Leie. 6. Rumbeke. Kasteel. 7. Kortrijk. De groote hallen. 8. Meenen. Belfort. 9. Roeselare. Groote Markt, op den achtergrond de St. Michaelskerk. 10. Tielt. Belfort.

etser. * 10 Juli 1834 te Lowell (Ver. St. van Amerika), † 17 Juli 1903 te Londen, waar hij het grootste deel van zijn leven gewerkt heeft. Gevormd te Parijs. Zoowel zijn zorgvuldig geteekende portretten (zie afb. 5 op de pl. t/o kol. 497 in dl. XII) als landschappen munten uit door een bijzonder fijne, vergeestelijkte atmosfeer. Zijn etsen bekoren door een ragfijne techniek en uiterst gevoelige natuurstemmingen; zij behooren tot de beste der 19e eeuw. *Schretlen.*

L i t.: E. en J. Pennell, Life of J. M. W. (1911); W. Kennedy, The work of engravings of W. (1912).

Whitby, visschersstad en badplaats aan de Noordzee, bij den mond van de Esk, in het Eng. graafschap Yorkshire (zie krt. deel XII 464 F4). Circa 12 000 inw. Ruïne van de abdij van de H. Hilda uit de 7e eeuw.

White, S t e p h e n, Iersch Jezuïet, historicus en theoloog. * 1575 te Clonmel, Tipperary, † 1647. Opleiding in Salamanca. Trad 1596 in de Jezuïetenorde. Prof. in de theologie te Ingolstadt, 1606-'09. Groot verzamelaar van Iersche historische en hagiographische handschriften. *O Briain.*

W e r k e n. Behalve vsch. dogmatische tractaten, is vooral van belang zijn Apologia pro Hibernia (1615; Dublin 1849), waarnaast nog talrijke andere historische en linguistische werken en nagelaten handschriften. — L i t.: Sommervogel, Bibliothèque des écrivains de la Comp. de Jésus; Koch, Jesuitenlex. (1934).

Whitechapel, bekende volkswijk in Oost-Londen, waar veel vreemdelingen wonen. Bekende gebouwen: de Tower en het London Hospital.

Whitefield, G e o r g e, een der leiders van het → Methodisme. * 16 Dec. 1714 te Gloucester, † 30 Sept. 1770. Te Oxford kwam hij in aanraking met het Methodisme, en werd lid van de Holy Club (→ Wesley). In 34 jaar tijds heeft hij ca. 18 000 maal gepreekt. Als Calvinist aanhanger van de leer der praedestinatie en der vrije genade, kwam hij echter met Wesley in conflict en organiseerde de Calvinistische Methodisten afzonderlijk in de Lady Huntingdon's Connexion.

L i t.: zie bij → Wesley. *Lammerts*

Whitehaven, zeehaven in het Eng. graafschape Cumberland (zie krt. dl. XII 464 E4), bij den ingang. van de Solway Baai. Ca. 22 000 inw. Steenkolenmijnen.

Whitehead, A l f r e d, Eng. wiskundige en philosoof. * 15 Febr. 1861 te Ramsgate. Behoort tot de groep der → logistiek, waarvan hij met B. Russell de voornaamste grondlegger is. Is hoogleeraar te Londen.

W e r k e n: Axioms of projective Geometry (1906); Principia mathematica (1910; [2]1925/27; in samenwerking met B. Russell): An introduction to mathematica (1911). — L i t.: R. Feys, Le raisonnement en termes de faits dans la logistique russellienne (in: Rev. Néo-Scolastique, 1927). *Drost.*

White Star Line, stoombootmaatschappij, opgericht in 1869. Behoort toe aan de Oceanic Steam Navigation Co. Ltd. Londen. Kapitaal: 9 000 000 p.st. Onderhoudt, tezamen met de Cunard Steam Ship Co. Ltd., o.m. passagiersdiensten tusschen Southampton of Liverpool en New-York. Het grootste s.s. dezer maatschappij is de „Queen Mary", 81 235 B.R.T., welke in grootte nog zal worden overtroffen door de „Queen Elisabeth" (ca. 85 000 B.R.T.), thans in aanbouw en in 1940 gereed. In 1913 verging het destijds grootste schip der wereld, het s.s. → „Titanic" op zijn eerste reis, tengevolge van aanvaring met een ijsberg. *de Poorter.*

Whithorn, voormalig beroemd missie-k l o o s t e r in het Z.W. van Schotland, ca. 400 door den H. → Ninianus gesticht en eeuwen lang de zetel van het bisdom Galloway.

Whitley councils, paritaire commissies van werkgevers en arbeiders tot regeling van arbeidsvoorwaarden in de industrie en oplossing van geschillen om staking te vermijden, tevens voorbereiding tot een systeem van bedrijfsraden (→ Bedrijfsorganisatie). Werden in 1917 in Engeland opgericht op aansporing van den Eng. industrieel J. H. Whitley. Bij geen succes komen de conflicten voor de industrieele rechtbank.

L i t.: Les van mr. van Jole op de 8e Soc. Week te Utrecht (1922). *Keulemans.*

Whitman, W a l t e r, Amer. dichter. * 31 Mei 1819 te Huntingdon (New York), † 26 Maart 1892. Was achtereenvolgens drukkersleerling, onderwijzer, journalist, timmerman, hospitaalverpleger etc. Zijn eerste bundel verzen, Leaves of Grass, verscheen pas in 1856. Hierin, evenals in al zijn andere werken, breekt hij volkomen met elke traditie. Er is bijna geen rijm en metrum. Hij daalt nooit af in details, maar wil slechts suggereeren, de verbeelding en de sympathie opwekken. Zijn stijl is dan ook breed en indrukwekkend. Hij wil de menschen terugbrengen tot de vreugde in de oerkrachten van het leven. Zijn houding tegenover het sexueele is amoreel en in dit verband is zijn woordkeus vaak ruw en vulgair. Politisch is hij de dichter van de moderne Amer. democratie en preekt het evangelie van kameraadschap. Hij mist alle zelfcritiek en zin voor humor. Door zijn tijdgenooten nauwelijks begrepen, heeft hij vooral door den expressionistischen vorm van zijn sociale werken veel invloed gehad op de volgende generaties. *Beek.*

W e r k e n: Drum Taps; The Wound Dresser; Two Rivulets; Democratic Vistas, e.a. — U i t g.: Complete writings (d. Bucke, Harned en Traubel, 10 dln. 1902). — L i t.: B. de Sélincourt, W. W. (1914); J. C. Bailey, W. W. (1926); H. J. O'Higgins, Alias W. W. (1930).

Whitney, W i l l i a m D w i g h t, Amer. Sanskritist en linguist. * 9 Febr. 1827 te Northampton (Massachusetts), † 8 Juni 1894 te New Haven. Sinds 1854 prof. in New Haven.

W e r k e n: De taal in haar leven en ontwikkeling geschetst (Ned. bewerking door G. Velderman, 1879); Leben und Wachstum der Sprache (Duitsche vert. door A. Leskien, 1876).

Whittier, J o h n G r e e n l e a f, Amer. dichter. * 17 Dec. 1807 te Haverhill (Massachusetts), † 7 Dec. 1892 te Hampton Falls (New Hampshire). Quaker. Hij deed veel voor de ontwikkeling van het nationale vrijheidsgevoel en de afschaffing van de slavernij. Eerst beïnvloed door → Burns, werd hij later de dichter van het ideale natuurleven. Door zijn gebrekkige opvoeding maakt hij vaak storende fouten. Vele van zijn religieuze gedichten zijn in Prot. gezangboeken opgenomen.

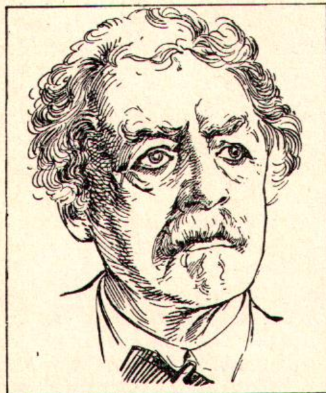
W e r k e n: Voices of Freedom (1836): Songs of Labour (1851); Snowbound (1866): Ballads of New England (1870), e.a. — U i t g.: Complete works (7 dln. 1888-'89). — L i t.: A. Mordell, Quaker militant, J. W. (1933). *Beek.*

Whydah, havenplaats van ong. 13 000 inw. in de Fransche kolonie Dahomé; veel uitvoer van cacao, koffie, palmolie en copra.

Wiarda, Friesch geslacht van de partij der → Vetkoopers.

Wibaut, F l o r e n t i n u s M a r i n u s, Ned. staathuishoudkundige en publicist (soc.-democraat). * 23 Juni 1859 te Vlissingen, † 29 April 1936 te Amsterdam. Aanvankelijk werkzaam in den houthandel,

maar bleef de voorkeur geven aan de studie. In 1891 wendde W., voor wien reeds op zestienjarigen leeftijd het Katholicisme waardeloos geworden was, zich tot het socialisme (in 1897 lid van de S.D.A.P.). In den strijd in de S.D.A.P. tusschen de practische politici en de Marxisten (→ Socialisme in Ned.) hield W. de partij dezer laatsten. In het politieke leven, in het bijzonder in de Amsterdamsche gemeentepolitiek, was W. een markante figuur. Hij had zitting in vsch. colleges (Amsterdamsche raad, 1907, Eerste Kamer, 1922; wethouder van Amsterdam, 1914-'27, 1929-'31), was lid van den Hoogen Raad van Arbeid. *Verberne.*



F. M. Wibaut.

W e r k e n: W. heeft veel gepubliceerd, in allerlei periodieken. Voorts: Trusts en kartellen (1903); Gemeentebeheer (1926); Wordend Huwelijk (1926, in samenwerking met zijn vrouw, M. Wibaut-Berdenis van Berlekom, waarin een volkomen onchristelijke en anti-maatschappelijkehuwelijksmoraal verkondigd wordt); Levensopbouw (Memoires, 1936).

Wibbena, adellijk geslacht in Fivelgo van de partij der → Vetkoopers.

Wibertus, → Wigbertus (van Gembloers).

Wiborg, Zweedsche spelling voor → Wipoeri.

Wibrin, gem. in de Belg. prov. Luxemburg (zie krt. dl. XVI 737 D2); opp. 2 349 ha; ruim 800 inw. (Kath.); hoogte 407 m. Leemgrond, houtzagerijen, landbouw. Samenvloeiing der twee Ourthen. Kerk van 1400.

Wichelarij, → Waarzeggerij.

Wichelen, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten W. van Dendermonde (zie krt. dl. XIX 176 C/D 3); opp. 866 ha; ca. 3 500 inw. (Kath.). Landbouw en verscheidene nijverheden. In de Paardeweide vond men veel dierengebeenten.

Wichelroede. Sedert eeuwen kent men het beeld van den man, die gewapend met een gaffelvormige roede door de velden en over de bergpaden trekt, met het doel om met behulp van deze roede onderaardsche water- en/of ertsaderen te ontdekken. Literatuur over dit onderwerp kent men sinds de 15e eeuw. Het opkomend materialisme verwierp het geloof in de bruikbaarheid van de w. als bij- en wangeloof. Omstreeks 1880 kwam er kentering.

Met betrekking tot de verklaring der verschijnselen van het uitslaan der roede boven wateraderen e.d. heeft men verschillende hypothesen opgesteld. Natuurkundigen meenden, dat er van het water en de delfstoffen in den grond „stralingen” uitgaan, welke den roedelooper prikkelden. Aanvankelijk meende men, dat deze stralingen op de roede inwerkten, maar later is men tot de overtuiging gekomen, dat de roede op zichzelf hier van geen beteekenis is, doch slechts de persoon van den wichelaar. Thans wint meer de psychologische opvatting veld, volgens welke wij hier in een aantal gevallen te doen hebben met paragnosie, met een „bericht” gekomen langs den weg der motorische automatismen. Slechts dan, wanneer wij in den roedelooper een motorischen paragnost (d.i. een individu dat in het bijzonder op te verrichten bewegingen is ingesteld en waarbij bovendien paragnosie (zie → Parapsychologie) wordt geconstateerd) zien, wordt ons het overgroote deel dezer verschijnselen begrijpelijk en eenigermate verklaarbaar.

De laatste jaren gaan er stemmen op om in het roedevraagstuk g e d e e l t e l ij k toch een natuurkundig verschijnsel te zien. Veel wordt er gesproken en geschreven over schadelijke aardstralen, welke men met behulp van den roedelooper zou kunnen opsporen. Deze beweringen dienen grondig door natuurkundigen op haar houdbaarheid te worden getoetst. Dit is tot op heden nog niet gedaan.

L i t.: Barrett en Besterman, The divining rod; W. H. C. Tenhaeff, De W. (in: Supernormale Vermogens, 1922); E. Osty, Enquête sur le don ou la science du sourcier (in: Revue Métapsychique, 1931). *Tenhaeff.*

Uit m o r a a l t h e o l o g i s c h oogpunt steekt in het gebruik van de w. door bevoegde personen niets ongeoorloofds. Alleen natuurlijke krachten immers komen in aanmerking en van een wonderbaar karakter der vastgestelde feiten en uitslagen kan geen spraak zijn.

Wichita, stad in den staat Kansas (zie krt. Ver. Staten van Amer. G3), gelegen aan de samenvloeiing van Arkansas en Little Arkansas; ca. 112 000 inw. Kruispunt van spoorwegen. Belangrijke handelsstad (vee, huiden, granen, hout).

Wichita-Indianen, stam der → Indianen van N. Amerika, Oostelijk Prairie-gebied; in den staat Oklahoma.

Wichman, graaf van Saksische familie, schoonzoon van den keizerlijken prefect → Godfried, werd in 1016 vermoord op last van → Adela, de echtgenoote van Balderik.

Wichmann, 1° E r i c h, kunstschilder. * 11 Aug. 1890 te Utrecht als zoon van een Duitsch professor, † 1 Jan. 1929 te Amsterdam. Studeerde te Utrecht chemie en kunsthistorie. Sinds 1914 meest te Amsterdam, ook te Weimar, Milaan, Parijs. Leerling van Von Kreyfeldt en v. d. Laars. Hij schilderde, graveerde, lithographeerde en beoefende verscheidene takken van kunstnijverheid. Heftig voorvechter van toenmaals moderne richtingen. Zijn werk is meest expressionistisch. Het best zijn de litho's, waarin een scherpe en satirische geest zich richt tegen politieke ontaarding en allerlei menschelijke ijdelheid en dwaasheid. Wandschilderingen in Amsterdamsch Lyceum en in scholen op Uilenburg. W. was politiek agitator, richtte te Amsterdam de Rapaljepartij op, bespotte de democratie, sloot zich aan bij de eerste fascistische partij „De Bezem”. Hij was begaafd als schrijver, vooral van schotschriften: De Tang en het Varken, Lenin Stinkt, Het Witte Gevaar. Verder: Nieuwe Richtingen in de Schilderkunst, en enkele treffende verzen.

L i t.: E. W. tot 1920 (door hemzelf). *Engelman.*

2° Y r j ö, Finsch taalgeleerde. * 8 Sept. 1868 te Liminka, † 3 Mei 1932 te Helsingfors. W.'s belangrijk taalonderzoek wordt sedert 1907 door de „Finsch-Oegrische Onderzoekingen” gepubliceerd.

Wichmans, A u g u s t i n u s, Norbertijn van Tongerloo. * 7 Jan. 1596 te Antwerpen, † 11 Febr. 1661 te Mechelen. Onder zijn abbatiaat (1644-'61) bereikte de abdij haar hoogtepunt. Hij was tevens een vruchtbaar schrijver op godsdienstig gebied. Gedurende zijn

pastoraat te Mierlo en te Tilburg hield hij zich bezig met het bestudeeren der Maria-vereering in Brabant, waaraan het bekende en nog steeds gewaardeerde werk Brabantia Mariana (Antwerpen 1632) zijn oorprong dankt. *Th. Heijman.*

Wichtnota, een handelsnota, waarop het gewicht, vermeld op een ceel of een factuur, gespecificeerd staat aangegeven.

Wichtvracht (= gewichtvracht), een vrachtprijs berekend naar het gewicht der vervoerde goederen. Als gewichtseenheden worden o.a. gebruikt: een kg, een gewichtston (= 20 cwt = ca. 1 016 kg) en een last. Oorspronkelijk was een last een inhoudsmaat (= 30 hl) in den graanhandel, maar tegenwoordig is het een gewichtseenheid. Er wordt echter niet steeds hetzelfde gewicht mee bedoeld: o.a. 1 800 kg, 2 000 kg. Krachtens usance of overeenkomst staat dit voor verschillende goederensoorten vast. *Witsenboer.*

Wick, visschersstadje in het Schotsche graafschap Caithness (zie krt. dl. XII 464 E2). Ca. 8 000 inw.

Wicklow, 1° graafschap in de Iersche prov. Leinster (zie krt. dl. XII 512 nr. 115); opp. 2 023 km²; ca. 80 000 inw. Meest bergachtig: Wicklow Mountains met granietgroeven. Langs de kust vlak gras- en bouwland. Oester- en haringvisscherij te Arklow.

2° Hoofdstad van 1° met ca. 4 000 inw. (zie krt. dl. XII 464 C/D 5). *G. de Vries.*

Wickram, Jörg, Duitsch tooneel- en romanschrijver uit de groep der → Meistersinger. * Ca. 1520 te Colmar, † ca. 1562 als stadsklerk te Burgheim (Elzas).

Voorn. werken: Das Rollwagenbüchlein (1555; een bundel kluchten); Der Goldfaden (1557; eerste oorspr. roman in het Duitsch). — Uitg.: d. Bolte-Scheel (8 dln. 1901 vlg.). — Lit.: W. Scherer, J. W. (1877); G. Fauth, J. W. (1916); E. Podleiszek, J. W. (1933).

Wicksell, Knut, Zweedsch economist. * 1851, † 3 Mei 1926 te Stockholm. Prof. te Lund; voorstander der → Mathematische School en der scheiding tusschen statiek en dynamiek.

Voorn. werken: Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzips (2 dln. 1913-'22); Zur Zinstheorie (in: Wirtschaftstheorie der Gegenwart, Bd. 3 1928).

Wiclef (Wiclif), John, voorlooper der Reformatie. * 1324 te Wycliffe, † 1384 te Lutterworth. Studeerde theologie, geschiedenis en rechtsgeleerdheid te Oxford. In 1374 werd hij pastoor te Lutterworth. Als raadgever steunde hij het parlement in zijn strijd tegen de pauselijke belastingen. Daarna bestreed hij op den kansel en in tal van pamfletten de misbruiken in de Kerk, maar verviel daarbij in ernstige ketterijen. Hij verwierp het kerkelijk leergezag, de hiërarchie en het gezag der Overlevering. De Kerk is de geestelijke gemeenschap van de van eeuwigheid ter zaligheid voorbestemden. Hierdoor is W. een voorlooper van Hus en van Luther. Zijn voornaamste werk is de „Trialogus". Door de gunst van Richard II werd hij tegen de maatregelen der Kerk beschermd. Zijn aanhangers zijn de Lollarden.

Uitg.: werken door de W.-Society (19 dln. 1884-1922). — Lit.: G. Lechler, J. v. W. und die Vorgesch. der Reformation (2 dln. 1873); J. Loserth, Hus und W. (²1925). *H. Wouters.*

Wicquefort, Abraham de, diplomaat en geschiedschrijver. * 20 Nov. 1606 te Amsterdam, † 23 Febr. 1682 te Zelle. Sinds 1626 resident van Brandenburg te Parijs. Sinds 1672 in Den Haag resident van Brunswijk-Lunenburg. Contact met Johan de Witt; kreeg opdracht tot het schrijven der geschiedenis van Holland tot vrede van Breda (1667). Een man van veel kennis, moreel laagstaand. „Dat Wicquefort een oneerlijk man, een niet geloofwaardig geschiedschrijver is, behoeft niet meer bewezen te worden" (Fruin). Beroemd door zijn werk „L'ambassadeur et ses fonctions" (1682). *J. D. M. Cornelissen.*

Wieres, Fr. naam voor → Wyker.

Widal, Fr. geneesheer. * 9 Maart 1862 te Dellys (Algiers). Prof. te Parijs. De **reactie van W.** is een agglutinatiereactie om typhus aan te toonen (→ Agglutinatie).

Widiametaal, → Wolfram.

Widin, Donauhaven in Bulgarije (zie krt. dl. XIX 112 H4); ca. 19 000 inw. (1934). Spoorlijn naar Sofia. Zetel van Orthodoxen aartsbisschop.

Widooie, gem. in de prov. Belg.-Limburg, ten W. van Tongeren (zie krt. dl. XVI 480 B5); opp. 334 ha; ca. 400 inw. (Kath.). Landbouw, suikerbieten. Kasteelhoeve.

Widor, Charles Marie, organist. * 24 Febr. 1845 te Lyon, † 12 Maart 1937 te Parijs. Organist aan de St. Sulpice. Opvolger van C. Franck als orgelleeraar aan het Parijsche Conservatorium.

Voorn. werken: 5 symphonieën, concerten voor piano, voor cello met orkest, kamermuziek en talrijke orgelwerken. Geschriften: La Musique grecque et les chants de l'église latine (1895, een suppl. op Berlioz' Instrumentatieleer); Initiation Musicale (1923). — Lit.: H. Reynaud, L'oeuvre de Ch. M. W. (1900); E. Rupp, Ch. M. W. (1912). *Koole.*

Widsith, of de ver-bereisde, zoo luidt de titel van een merkwaardig Angelsaksisch gedicht (143 verzen), waarin drie katalogen van vorsten, van volkeren, van helden, waarvan de dichter gehoord heeft, of die hij zoogezegd bezocht had, werden opgenomen: van groote beteekenis voor de oud-Germaansche dichtkunst. In de inleiding stelt de dichter zich voor als hofdichter, van Angelsche afkomst, die eenmaal de dochter van zijn vorst tot haren verloofde, koning Ermanrich, voerde; aan het slot wendt hij zich tot zijn genooten en tot hun heeren, wier roem door de zangers moet gevierd worden. Waarschijnlijk heeft een monnik drie oude katalogiseerende gedichten op die wijze samengebracht. *V. Mierlo.*

Uitg.: Chambers, Widsith (1912). — Lit. bij A. Heusler, Altgermanische Dichtung (1929, nr. 73).

Widukind (Wittekind), beroemd aanvoerder van de Saksen. Sedert 776 de ziel van den Saksischen opstand tegen de Franken. Hij werd door Karel den Grooten onderworpen en bekeerde zich tot het Christendom. In 785 werd hij gedoopt. De Saksen volgden zijn voorbeeld. Om zijn persoon en optreden zijn vele legenden geweven. *Sloots.*

Widukind van Corvey, Benedictijn, Saksisch geschiedschrijver. W. trad ca. 940 in het klooster. Hij dichtte een Leven van St. Thecla en schreef het Leven van Paulus den Kluizenaar in vers en proza. Zijn hoofdwerk is de Geschiedenis der Saksen, opgedragen aan Mathilde, abdis van Quedlinburg, dochter van Otto I. Dit driedeelig geschiedwerk is een verheerlijking van de Saksen. Onder invloed van zijn bronnen: Tacitus, Livius, Sallustius, is zijn Latijn veel klassieker dan dat van zijn Saksische tijdgenooten.

Lit.: Manitius, Gesch. lat. Lit. d. Mittelalters (I 1911, 714 vlg.). *Franses.*

Wiechert, Emil, Duitsch geophysicus. * 26 Dec. 1861 te Tilsit, † 19 Maart 1928 te Göttingen,

waar hij het beroemde geophysische instituut stichtte. Hij construeerde meerdere seismografen, gaf hiervan een theorie (1903), onderzocht voortplanting van aardbevingen en de structuur der aarde. Ook verrichtte hij zuiver natuurkundig werk, en vond hij o.a. in 1899 een methode om de snelheid van electronen in vacuum te meten. *J. v. Santen.*

W e r k: Über Beschaffenheit des Erdinnern (1924).

Wied, 1° G u s t a v, Deensch roman- en tooneelschrijver van overspannen humoristische, maar eigenlijk diep-pessimistische, menschen en wereld hatende strekking. * 6 Maart 1858 te Nakskov, † 24 Oct. 1914 te Roskilde (door zelfmoord).

V o o r n. w e r k e n. Romans: Livsens Ondskab (1899); Slaegten (1898); Faedrene aede Druer (1908). Tooneel: Fire Satyrspiel (1897); Det svage Kön (1900); Dansemus (1905); Skoermydsler. *Baur.*

2° H e r m a n n, g r a a f v o n, aartsbisschop en keurvorst van Keulen sinds 1515. * 14 Jan. 1477 te Wied, † 15 Aug. 1551 aldaar. Een zwakke persoonlijkheid van wereldsche gezindheid, die in het begin zijn goeden wil toonde o.a. door het houden van een provinciale synode in 1536, maar zich sinds 1540 tot het Lutheranisme en het huwelijk aangetrokken voelde. Hij wilde na Protestantizeering het bisdom als wereldlijk gebied behouden en kreeg den steun der landstanden. Het verzet van de geestelijkheid (domkapittel en Utrechtsch kapittel incluis, vooral Gropper, Canisius, Billick), van de universiteit en de stadsregeering, gesteund door den keizer, voorkwam deze ramp. In 1546 afgezet, trok hij zich 1547 terug.

L i t.: Varrentrapp, H. v. W. u. sein Reformationsversuch in Köln (1878); G. Brom, in: Arch. Aartsb. Utr. (XXIII). *Wachters.*

3° W i l h e l m v o n, → Willem (van A l b a n i ë).

Wiedemann, G u s t a v H e i n r i c h, Duitsch natuurkundige. * 2 Oct. 1826 te Berlijn, † 23 Maart 1899 te Leipzig. Met Franz vond hij in 1853 het verband tusschen warmte- en electriciteitsgeleiding (zie beneden, sub Wet van W. en Franz). Verder onderzocht hij het verband tusschen magnetisatie en mechanische deformatie, de soortelijke warmte van CO_2 als functie van de temperatuur (1876) en verrichtte hij belangrijk literair werk.

W e r k e n: Die Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus (2 dln. 1861 en 1863, 3e druk als: Lehre von der Elektrizität, 4 dln. 1882-'85). Sinds 1877: Annalen der Physik und Chemie. *J. v. Santen.*

De Wet van Wiedemann en Franz (1853) geeft de verhouding weer tusschen het thermisch en electrisch geleidingsvermogen (resp. λ en $\varkappa$) van verschillende metalen. Een ruwe waarneming leert reeds, dat er een zeker parallellisme bestaat tusschen het geleidingsvermogen voor warmte en dat voor electriciteit. De beste geleiders voor de warmte zijn in het algemeen ook de beste geleiders voor de electriciteit, en in beide gevallen staan de metalen aan de spits. Maar evenzeer blijkt, dat van een algemeen geldende evenredigheid geen sprake kan zijn; want voor de warmte bestaan er niet zulke slechte geleiders als voor den electrischen stroom. Bij een metaal echter staan volgens W. en F. beide grootheden tot elkaar in een standvastige verhouding. Kiest men de eenheden zóó, dat voor zilver $\lambda/\varkappa = 1$ wordt, dan is genoemde verhouding voor

Cu	1,08	Sn	1,13	Pt	1,22
Au	1,10	Fe	1,09	Bi	1,06
Zn	0,97	Pb	1,27		

De wet gaat met groote benadering op. Algemeen geldt ze echter niet.

L i t: G. Wiedemann en R. Franz (in: Pogg. Ann. 89, 1853, blz. 497). *ter Heerdt.*

Wieden, → Hakken; → Schoffelen.

Wiedersheim, R o b e r t E r n s t, Duitsch anatoom. * 21 April 1848 te Nürtingen (Wurttemberg), † 12 Juli 1923 te Schachen a. h. Bodenmeer. In 1878 buitengewoon en in 1883 gewoon hoogleeraar in de vergelijkende anatomie aan de universiteit te Freiburg i. Br.

W e r k e n: Lehrb. der vergl. Anatomie der Wirbeltiere ([2]1886); Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit ([4]1908); Grundrisz der vergl. Anatomie der Wirbeltiere ([7]1909).

Wiedmachine, → Schoffelen.

Wiegand, T h e o d o r, Duitsch Klassiek archaeoloog. * 30 Oct. 1864 te Bendorf (Rijn), † 19 Dec. 1936. Gedurende lange jaren directeur van de Berlijnsche musea. Van de talrijke door hem ondernomen opgravingen van Antieke steden in Voor-Azië (o.m. ook Priene, Samos, Heliopolis), is die van → Milete de prachtigste prestatie. Naast die bedrijvigheid op het gebied der Gr.-Rom. archaeologie, wijdde W. zich 1914-'18 aan de studie der monumenten te Sinai, en der keizerlijke paleizen te Byzantium.

W e r k e n: o.a. Milete (1906); Baalbek (1921); Samos (in: Abh. der Berl. Akademie, 1911); Sinai (1920); Die archaische Porosarchitektur (1924). *E. De Waele.*

Wiegbalk, → Schamelbalk.

Wiegedruk, → Incunabel.

Wiegen van het Kerstkind. → Kerstgebruiken.

Wiegers, J a n, kunstschilder. * 31 Juli 1893 te Kommerzijl (Gron.). Leerling van de Groningsche en de Haagsche Academie. Werkte in 1920-'21 te Davos samen met den Duitschen expressionist Kirchner. Zijn schildertrant is naar het Expressionisme georiënteerd, hel van kleur. Maakte etsen, houtsneden en litho's. Opgenomen in het Amsterdamsche kunstleven. *Engelman.*

Wiegersma, H. J. M., kunstschilder. * 7 October 1891 te Lith. Studeerde medicijnen te Utrecht en is geneesheer met een faam te Deurne, tevens collectionneur van al wat mooi en vreemd is. W. is in 1925 begonnen te schilderen en maakte al spoedig naam door zijn verrassende resultaten. Hij schilderde het Brabantsche landschap en den mensch daarin, breed, romantisch, pathetisch soms, in meest donkere, zatte kleuren. Invloeden van de Spanjaarden en Permeke, toch een persoonlijke stijl. Bekend zijn: de Drinker, het Document, de Bergprediking, de Judaskus. Veel zelfportretten en naakten. Hij teekende veel, met geraffineerde lijn. Gaf in zeer beperkte oplage uit: De Prediker, Liefdezangen, Het Hooglied, De Apocalyps, met teekeningen van hem zelf. Illustreerde veel in De Gemeenschap en eenige romans van Antoon Coolen. Verder een werkje over zijn unieke collectie → breischeiën. De felle en opstandige persoonlijkheid van W. is een apart verschijnsel in de moderne beeldende kunst.

L i t.: Alb. Plasschaert, W.; Engelman (in: Torso en De Gemeenschap). *Engelman.*

Wiegman, 1° M a t t h i e u, kunstschilder; broeder van 2°. * 31 Mei 1886 te Zwolle. Studeerde aan de Amsterdamsche Academie. Na jeugdwerk een der leidende figuren van de zgn. Bergensche School. Verbleef ook veel in Frankrijk. Invloeden van Cézanne. W. is een schilder met sterke neiging tot verinnerlijking, een religieuze natuur. Daarvan geven niet alleen de religieuze voorstellingen blijk, maar ook de portretten. Zijn kleur is warm, met overwegend rood,

bruin, goudachtige tinten. Bekende werken: Boetende Magdalena, De Man Job, Laatste Avondmaal, Kerstnacht, Bretonsche landschappen, De Bruid, muurschilderingen in de Rozenkranskerk te Amsterdam, groot glasraam in de Valeriuskliniek aldaar. Men vindt zijn schilderijen in Sted. Mus. te Amsterdam, in de collecties Boendermaker en Regnault. Hij lithographeerde. — Zie afb. 4 op de pl. t/o kol. 705 in dl. VII en afb. 7 op de pl. t/o kol. 209 in dl. XV.

L i t.: v. Gelder, Hollandsche Schilderkunst; Catalogus Haagsch Museum v. hedendaagsche kunst; H. v. d. Eerenbeemt, M. W. (Mouseion-Reeks nr. 2).

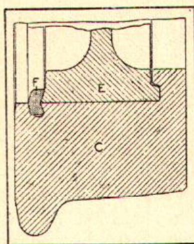
2° P i e t, kunstschilder; broer van 1°. * 1885 te Zwolle. Te rekenen tot dezelfde school als Matthieu. Zijn kleur is echter zwaarder, zijn visie aardscher. Werkte een tijd te Thorn in Limburg, later te Groet (N.H.). Bekende werken: De Stier, echtpaar Grégoire. Veel portretten van boeren, met indringende psychologie. W. is sinds 1933 druk met het bakken van potten en tegels, fraai van materie, simpel en boersch van teekening. *Engelman.*

Wiegophanging, → Mes (2°).

Wiekevorst, gem. in de Belg. prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 513 D4); opp. 1 127 ha; ruim 1 800 inw. (Kath.). Leem- en zandgrond; landbouw; diamantnijverheid.

Wiel, diep grondgat, dat bij doorbraak van een rivierdijk achter den dijk pleegt te ontstaan door het draaien (wielen) van het binnenstroomende water.

Wiel of r a d. Van een s p o o r w e g r ij t u i g bestaat het w. uit een binnenwiel (E), meestal uitgevoerd als uit één stuk gesmeed (C) schijfwiel, waaromheen de profieldragende band wordt gekrompen. De band wordt door een ingeslagen sluit- of „spreng"ring (F) opgesloten. De sprengring voorkomt tevens het wegvliegen van stukken bij bandbreuk. Het geheele w. wordt onwrikbaar op de wielas geperst zonder spie. Het wielbandprofiel voorgeschreven als normaalprofiel is voor hoofd- (breed) en locaalspoor, voor tram- en voor smal-spoor verschillend. Bij het diesel-electrisch en electrisch N.S.-materiaal 1935 vlg., waarbij de remblokken niet meer op den wielband, doch remsloffen tegen een in het binnenwiel liggende remtrommel aanleggen, is de slijtage van den wielband veel geringer. Binnenwiel en band zijn bij dit wieltype als één geheel uitgevoerd. Wieldiameter over loopcirkel 900 mm. → Remsysteem. *Beijnes.*



Doorsnee wielband.

Wieland, 1° C h r i s t o p h M a r t i n, Duitsch dichter en romanschrijver uit den overgang van → Verlichting naar → Romantiek (Rococo). * 5 Sept. 1733 te Oberholzheim, † 20 Jan. 1813 te Weimar. Begonnen met piëtistische lyriek, als navolger van Klopstock, komt W. na 1752 in den ban van de Anglomanie der Zwitsers (Bodmer en Breitinger). In 1760 te Biberach aangesteld en aldus aan dezen minder gewenschten invloed ontkomen, houdt hij zich in hoofdzaak bij het werk van Shakespeare op (1762-'66), waarvan hij, naast Grieksche en Latijnsche werken, 22 stukken in proza vertaalt, een onderneming van groote beteekenis voor het verder verloop der Duitsche letterkunde. Zijn ontwikkelingsroman Agathon (1766) is de eerste gewichtige poging in den zin van den psychologischen in plaats van den anecdotischen roman. Die Abderiten (1774) zijn een satyrische uitbeelding van het enge Duitsche kleine-stadsleven; Der goldne Spiegel (1772) een soort politieke leer in romanvorm, ten behoeve van de vorstelijke kinderen van Saksen-Weimar, waar hij, na van 1769 tot 1771 te Erfurt de wijsbegeerte te hebben gedoceerd, als opvoeder van den lateren hertog Karl August, den vriend en beschermer van Goethe, optrad. Onder zijn veelvuldige productie uit den Weimarschen tijd zijn nog te noemen: Das Wintermärchen (1776), das Sommermärchen (1777), Geron der Adelige (1777), Die Wünsche (1778), Oberon (1780), Dschinnistan (1786 vlg.) en vele andere. Sedert 1773 redigeerde hij daarenboven Der Teutsche Merkur, tijdens de zgn. klassieke periode een der leidende organen van het letterkundig leven in Duitschland.

W.'s beteekenis voor de Duitsche literatuur ligt in de warme tonen en de beminnelijke welluidendheid van zijn dichterlijke taal; zijn levensbeschouwing was uitgesproken en vlak hedonistisch, eenzijdig op de zinnelijke vreugden en heerlijkheden dezer wereld gericht. Hij deed voor het epische, wat Klopstock voor de lyriek en Lessing voor de critiek en de dramatiek hadden gedaan: den grooten klassieken tijd van Goethe en Schiller voorbereiden.

U i t g.: hist.-crit., door de Berlijnsche Akademie (1909 vlg., berekend op 50 dln.); Auswahl d. F. Muncker (1898 vlg.). — L i t.: B. Seuffert, C. W. (1900); E. Merker, C. W. (1913); K. Hoppe, Der junge W. (1900); E. Marx, W. und das Drama (1914); Festschrift zum 200sten Geburtstag (1933); A. Fuchs, Les apports français dans l'oeuvre de W. (1934). *Baur.*

2° H e i n r i c h, scheikundige. * 4 Juni 1877 te Pforzheim. Prof. in de scheikunde te München. Vooral bekend door zijn onderzoekingen over organische radicalen, de constitutie van galzuren en stearine en over het mechanisme der biologische oxydatie (dehydratatie). W. verkreeg in 1927 den Nobelprijs voor chemie. *Hoogeveen.*

3° P h i l i p p u s, → Philippus Wielant.

Wieldrecht, buurt in de Z. Holl. gem. → Dubbeldam.

Wiele, 1° J o a n n e s B. en V i n c e n t i u s S t a l p a e r t v a n d e r, → Stalpaert van der Wiele.

2° J o z e f V a n d e, → Auweleer.

Wielewaal, Oriolus oriolus, vormt een aparte familie (Oriolidae). Het mannetje is goudgeel met zwart (dit laatste op de vleugels en de middelste staartpennen). Het wijfje is groenachtig. De snavel is roodbruin. Het nest hangt aan een gaffelvormigen dunnen tak, gewoonlijk ver van den hoofdstam en is meest van wol en paardenhaar gevlochten. Eet allerlei insecten, waaronder ook harige rupsen, die de meeste vogels versmaden. Vrij zeldzame, schuwe boschvogel, die ook wel in parken en groote tuinen voorkomt. *Bernink.*

Wieliczka, Poolsche stad in prov. Krakau (zie krt. dl. XX 64 C/D 3-4); ca. 9 000 inw.; beroemd door haar zoutmijnen met 125 km lange gangen, 15 onderaardsche meren, 2 kapellen en altaren van zout. Jaarl. zoutopbrengst ca. 150 000 ton.

Wielingen, meest Zuidelijk deel van den mond van de Wester-Schelde (zie krt. Zeeland, A3). Het is de eigenlijke vloedgeul en de toegangsweg voor de haven van Vlissingen.

Wielingenkwestie. Toen in Maart 1920 bijna een verdrag tusschen Ned. en België tot stand gekomen was, bracht België plotseling de Wielingenkwestie ter

sprake. Deze kwestie was niet nieuw. Volgens het historisch recht komt de souvereiniteit over dezen Zuidelijken Scheldemond toe aan Ned., ook daar waar hij door Belgisch territoriaal water gaat. Vsch. malen reeds had België dit ontkend. Tot werkelijke moeilijkheden had het geval feitelijk nimmer aanleiding gegeven. Nu gebruikte België, wel in overeenstemming met de Fransche regeering, de kwestie om de onderhandelingen over het verdrag te bemoeilijken, met als einddoel Ned. partij te doen zijn in het Fransch-Belgisch militair accoord, dat tegen Duitschland gericht was. Het gevolg was, dat de onderhandelingen over het verdrag toen afgebroken werden.

L i t.: o.a. Colenbrander, Nederland en België (1927); Beekman, Nederlandsch of Belgisch? Beknopt overzicht v. d. staatkundige geschiedenis v. d. Westerschelde, enz. (1919); Wery, De Rijn- en Scheldeverbindende tusschenwateren (1919). *Verberne.*

Wielrijden, → Rijwiel.

Wielrijders (k r ij g s k.), lichte troepen, welke zich per rijwiel verplaatsen en hierdoor zeer geschikt zijn voor verkenningen en voor ordonnansendiensten. Tot korpsen vereenigd, zijn zij, behalve als verkenningsorgaan, door hun snelle wijze van verplaatsen voor de legerleiding een uitstekende reserve om zwakke plaatsen bij den aanval en bij de verdediging aan te vullen; om een doorbreking te helpen verbreeden; en om snel de vervolging te helpen inzetten. Bij de strategische vervolging door het Duitsche leger in Roemenië in 1917 bewezen w. zeer goede diensten. N e d e r l a n d telt 1 regiment wielrijders. *A. Lohmeijer.*

In B e l g i ë is het infanterieregiment thans voorzien van een peloton wielrijders-verkenners, de infanterie-divisie van een escadron fuseliers-wielrijders, die met sommige der voormelde opdrachten kunnen belast worden. Tot het gemotoriseerd cavaleriekorps en tot de lichte troepen behooren eveneens sterke afdeelingen wielrijders. *V. Coppenolle.*

Wielrijdersbond, A l g. N e d., → A.N.W.B.

Wielsbeke, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.O. van Kortrijk aan de Leie (zie krt. West-Vlaanderen, D4); opp. 789 ha; ruim 2 200 inw. Landb.

Wien, 1° M a x, Duitsch natuurkundige; neef van 2°. * 25 Dec. 1866 te Koningsbergen; onderzocht alle mogelijke trillingsverschijnselen. Vond in 1902, dat de telephoon nog hoorbaar was, als de uitslag kleiner was dan 0,01 molecuuldiameter. Vond in 1908 de zgn. bluschvonk, van groot belang voor de ontwikkeling der draadlooze telegraphie en ontdekte het naar hem genoemde spanningseffect in electrolyten.

2° W i l h e l m C a r l W e r n e r, Duitsch natuurkundige; neef van 1°. * 13 Jan. 1864 te Gaffken, † 30 Aug. 1928 te München, waar hij sinds 1920 prof. was. Vond in 1893 de bekende → verschuivingswet en verwezenlijkte o.a. met → Lummer (1895) het absolute zwarte lichaam. In 1897 bewees hij, dat kathodestralen negatief en kanaalstralen positief zijn. Onderzocht hiervan ook den aard van het uitgezonden licht en bewees (1914) met behulp van het → Stark-effect, dat een bewegend deeltje in een magneetveld een electrisch veld veroorzaakt (→ Wilson). Vond ook een → stralingswet, later door → Planck uitgebreid. Verrichtte ook hydrodynamisch werk en kreeg in 1911 den Nobelprijs. *J. v. Santen.*

W e r k e n: Vorlesungen über neuere Probleme der theoretischen Physik (1913). Autobiogr.: Aus dem Leben und Wirken eines Physikers (uitgeg. in 1930).

Wiene, R o b e r t, een der Duitsche filmpioniers uit de „stomme” periode van de film. W. is de maker van de befaamde film Het Kabinet van Dr. Caligari.

Wiener, O t t o H e i n r i c h, Duitsch natuurkundige. * 15 Juni 1862 te Karlsruhe, † 18 Jan. 1927 te Leipzig, waar hij sinds 1899 prof. was. Vooral bekend door de verwezenlijking van staande lichtgolven met behulp van een lichtgevoelige laag, verwacht volgens de theorie van Huygens en toegepast in de → kleuren-photographie van Lippmann. Hij werkte ook aan luchtvaartproblemen en over kleurenphotographie.

W e r k e n: Über Farbenphotographie und verwandte naturwiss. Fragen (1909); Vogelflug, Luftfahrt und Zukunft (1911). *J. v. Santen.*

Wiener Genesis, → Weener Genesis.

Wiener Neustadt, stad in Neder-Oostenrijk (zie krt. dl. XIX 116 D/E 3). Ca. 38 000 inw. (90 % Kath.). Burcht (12e-18e eeuw), oude kerken. Eenige industrie (machines, ijzerwaren, linoleum).

Wiener Werkstätte, bekende ateliers voor kunstnijverheid te Weenen. Oprichter: Josef Hoffmann (1909). Centrum van verfijnde moderne kunst van groote beteekenis. Bestond tot 1934.

Wieniawskij, H e n r i, vioolvirtuoos. * 10 Juli 1835 te Lublin, † 12 April 1880 te Moskou. Vestigde sedert 1850 een reputatie als concertspeler. Met Rubinstein ondernam hij een tournee door Amerika. Hij stierf totaal verarmd.

V o o r n. w e r k e n: 2 vioolconcerten, talrijke fantasieën op bekende operathema's en vioolétudes.

Wien Neerlandsch bloed in de aders vloeit, / Van vreemde smetten vrij, / Wiens hart voor land en koning gloeit, / Verheff' den zang als wij, beginwoorden van H. Tollens' nu wel totaal ongebruikelijk „eigen volkslied”, getoonzet door J. W. Wilms, bekroond in 1817 door een commissie uit het Kon. Instituut naar aanleiding van een prijsvraag van luit.-admiraal van → Kinsbergen. *C. Brouwer.*

Wiep, → Fascine; Rijswerken.

Wier, dorp van ca. 300 inw. in de Friesche gem. → Menaldumadeel (zie krt. dl. XI 208 B 1-2).

Wierboon, → Boon.

Wierde, gem. in de prov. Namen, ten Z.O. van Namen (zie krt. dl. XVIII 240 C2); ca. 700 inw.; opp. 1 159 ha; landbouw; witzandgroeven.

Wierde, → Terpen.

Wierdels, F e r d i n a n d u s J a c o b u s A n t o n i u s M a r i a, Kath. voorman op gebied van pers, politiek, enz. * 7 Juli 1862 te Amsterdam, † 3 April 1935. Studeerde aan de universiteit van Amsterdam Klassieke Letteren, tot hij in 1890 tot hoofdredacteur van de Utrechtsche Courant benoemd werd. In 1894 ging hij als redacteur naar de Tijd over, werd in 1896 tweede directeur en in 1897 directeur van dit blad. Was een vurig strijder voor de Katholieke zaak. Bekend zijn vooral zijn brochures



F. J. A. M. Wierdels.

„De verdwijnende soort” en „De opkomende zon”, alsmede een praeadvies over de collectieve arbeidsovereenkomst, dat hij in 1916 uitbracht ([2]1920). Van de vereeniging De Ned. Dagbladpers, waarin hij een voorname rol heeft gespeeld, was hij het eerste eerelid; in de totstandkoming van het officieel boekdrukkerscontract heeft hij een belangrijk aandeel gehad. Ook op politiek gebied heeft W. zich bewogen. Lange jaren is hij gemeenteraadslid en wethouder van Amsterdam geweest. *Oostendorp.*

Wierden, gem. in de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 D3), in Twente; opp. 9 833 ha, zand en groengrond langs Almelosche A en Regge (4 451 ha grasland, 1 514 ha bouwland, 200 ha bosch en 3 668 ha woest). Ca. 10 800 inw. (56 % Ned. Herv.; 28 % Kath.). W. heeft wolspinnerij en -weverij. Tot W. behooren Enter (klompenmakerijen), Zuna (stoombleekerij), Notter, Ypselo, Rectum en Hooge Hexel.

Wieren, algen (Phycophyta), vormen in sommige systemen een hoofdafdeeling; in het plantensysteem (→ Systematiek) van Wettstein behooren zij tot verschillende hoofdafd. nl.: Zygo-, Phaeo-, Rhodo- en een deel van de Euthallophyten. Zij zijn echte waterplanten of komen minstens in een vochtige omgeving voor, uitgezonderd de wieren, die in korstmossen gevonden worden. De meeste van de 8 000 soorten worden in zeeën gevonden als plankton of op voorwerpen in het water tot 300 m diep. Zij komen over de geheele aarde voor bij de roode sneeuw en in warmwaterbronnen, doch het meest in de gematigde streken. Behalve bij de korstmossen vindt men ook symbiose met dieren bijv. Zoöchlorella.

De voortplanting bij de wieren heeft op zeer verschillende wijzen plaats. Ongeslachtelijke vermenigvuldiging geschiedt door zoösporen, ook planosporen genoemd; deze bewegen zich actief in tegenstelling tot de aplanosporen, die door beweging in het water verplaatst worden. Geslachtelijke vermenigvuldiging heeft plaats door gameten, die zich beide bewegen (planogameten) of waarvan er een geen beweging vertoont. Zijn beide onbeweeglijk, dan worden zij aplanogameten genoemd. Zie verder → Bruin-, Blauw-, Groen-, Kiezel-, Krans- en Roodwieren. *Bouman.*

Wieringen, gem. en voormalig eiland in het uiterste N.O. der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A/B 3), Z.W.—N.O. gestrekt. Het heuvelland van dit Diluviale gebied wordt door twee Alluviale laagten (meest jonge zeeklei, hier en daar eenig veen) in drieën gedeeld en is geheel uit keileem opgebouwd, waarover een meer of minder dikke laag Fluvio-Glaciaal zand ligt. Het hoogste punt ligt in het uiterste Z.W.: 12,60 m +N.A.P. De totstandkoming van den Afsluitdijk eischte aanzienlijke verzwaring van de waterkeeringen aan de Waddenzee. Van de bedijkingen op W. is de grootste de Waard-Nieuwlandpolder, 520 ha (1846). De opp. van W. is 2 534 ha, en omvat de dorpen Hippolytushoef (tevens zetel der gem.), De Haukes, Westerland, Stroe, Oosterland en Den Oever. Ruim 5 900 inw. (1938). In 1924, vóór de totstandkoming van den kleinen Afsluitdijk, 2 500 inw. De godsdienstcijfers voor 1930 zijn: 57 % Prot., 10 % Kath. (vormend de parochie Hippolytushoef) en 32 % onkerkelijk (aantal inw. toen 5 465).

Er is landbouw, doch meer veeteelt (groote schapenteelt); veel gemengd bedrijf; er zijn een viertal kaasfabrieken. De visscherij gaat achteruit; er wordt nog veel zeewier gevischt (waar de naam W. misschien verband mee houdt), dat in Juni-Aug. gemaaid wordt. De Haukes had vaste veerverbinding met Van → Ewijcksluis tot 1926, toen de afsluitdijk W.—vastland van N. Holland tot stand kwam. Sedert 1932 is W. ook met Friesland verbonden. Den → Oever heeft schut- en afwateringssluizen. In vroeger tijd was deze plaats ook van belang door haar ligging aan de route naar Amsterdam. Er is nog een kerkje „De Kapel”, eigendom van Ned. Herv., Doopsgez. en Kath., dat bij de Ned. Herv. in gebruik is. De drooglegging der Zuiderzee haalt W. uit zijn isolement, moderniseert het eil. met al zijn voor- en nadeelen, en doet zijn bevolking sterk toenemen. Nu de → Wieringermeer ook klaar is, is W. geheel vastland geworden.

Na den Wereldoorlog verbleef de Duitsche ex-kroonprins eenige jaren op Wieringen.

Lit.: Schuiling, Ned. (II [6]1936); id., Wieringen, vroeger en nu (in: Tijdsch. Aardr. Gen., 1927); id., 9e Vacantiecursus voor Geografen (1922); Beekman, Ned. als polderland ([3]1932); V. d. Aa, Aardr. Woordenboek der Ned. (XII 1849). *van der Meer.*

Wieringermeer(polder) of **Noordwestpolder,** eerste Zuiderzeepolder (zie krt. dl. XVIII 672 A/B 3), kleinste der vier ontworpen polders in de voormalige Zuiderzee, liggend in het N.O. van de prov. N. Holland, Z. van → Wieringen ofwel in het uiterste N.W. der vroegere Zuiderzee. In 1927 werd begonnen met het storten van het dijklichaam; in 1929 was de dijk (met een kruinhoogte van ong. 4,30 m +N.A.P.) voltooid. In 1930 (10 Febr.-21 Aug.) werd het gebied drooggemalen: onafgebroken werkten het electrische gemaal Lely (capaciteit 1 200 m^3 per minuut; zie afbeelding 3 op de pl. t/o kolom 528 in dl. IV) en het dieselgemaal Leemans (500 m^3). Voor ontzilting, ontwatering, verkaveling had men 2 jaar noodig (hoewel in 1930 al met succes rogge werd gezaaid). De polder werd in 4 afdeelingen gesplitst elk met eigen peil: het laagste peil werd vastgesteld op 6,70 —N.A.P., d.i. 1,40 m beneden maaiveld (dit gedeelte is het laagste poldergebied van Ned.). De lengte der kanalen bedraagt 88 km (op 4 plaatsen, o.a. bij Medemblik, kunnen de schepen den polder verlaten), de lengte der tochten en slooten 1 134 km, die der greppels ong. 14 000 km. Aan drainbuizen werd ong. 10 000 km geplaatst. Thans is er een net van ong. 250 km tertiaire landwegen. De bodem bestaat vnl. uit oude zeeklei (vooral midden en Zuiden) en zavelgrond (14-40 % klei); op een enkel plekje in het Z.W. komt keileem aan de opp.; in N. en N.W. ligt hier en daar veen, resten van een grooter veen, dat in de middeleeuwen bewoond is geweest. De opp. van den W. is 21 001 ha, omvattend de modern en volledig ingerichte, kant en klaar neergezette dorpen Wieringerwerf, hoofdplaats van den polder en van de toekomstige gem. (met werf of terp, 200 m lang, 100 m breed, 7 m hoog, gebouwd met het oog op een mogelijke dijkdoorbraak), Middenmeer (zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 304 in dl. IX) en Slootdorp. Er wonen ruim 3 500 inw., waarvan 62 % Prot., 33 % Kath. (in Slootdorp staat een Kath. kerk) en 4 % Israëliet (vnl. buitenlandsche Joden, tijdelijk wonend in het werkkamp Nieuwe Sluis). Behoorde de W. tot 1 Jan. 1938 staatkundig tot 5 omringende gemeenten in afwachting en ter voorbereiding van een zelfstandige gem., sedertdien bestaat een openbaar lichaam, de Wieringermeer. Er is vnl. landbouw en veeteelt. Van de opp. is 18 000 ha bestemd voor cultuurland, waarvan 500 ha voor bosch. In 1937 was de stand van zaken als volgt: Onder leiding van de landbouwcultuurmaatschappij de Wie-

ringermeer (d.w.z. nog in handen der regeering) 8 030 ha, in pacht aan 156 boerderijen 6 205 ha, los cultuurland 935 ha, bosch 400 ha, nog niet in cultuur 2 430 ha. Begin 1938 waren reeds 213 boerderijen verpacht en was meer dan de helft van het land in handen van particulieren. De pachters komen vnl. uit Groningen, Friesland en Noord-Holland, de landarbeiders uit alle deelen van Ned. Er vindt selectie plaats. Dagelijks komen nog ruim 700 arbeiders uit omringende gemeenten. De boerderijen beslaan 8 tot 90 ha, zij zijn van het weide- of akkerbouwtype, maar het gemengd bedrijf overheerscht; alleen in het Z.W. en Z. van den polder is uitsluitend akkerbouw. Veel gebouwen worden ook van overheidswege neergezet. Werd bij den ontginningsarbeid veel motorische kracht gebruikt, het paard wordt nu van steeds meer beteekenis en vormt de trekkracht op de particuliere boerderijen. Onderstaande tabel geeft een indruk van de opbrengsten; alsmede van de voortschrijdende beplanting (uit: Excursiegids W. 1937):

Overzicht opbrengsten in de Wieringermeer (in duizenden kg)

Jaar	1932	1933	1934	1935
Tarwe	183	3.597	8.351	9.875
Rogge	2.895	1.186	93	—
Gerst	36	2.533	2.349	3.680
Haver	361	1.421	1.760	4.461
Koolzaad	140	676	730	745
Groene erwten	—	—	—	19
Aardappelen	—	—	—	252
Suikerbieten	—	—	—	2.461
Voederbieten	—	844	560	1.967
Roode-klaverhooi	—	3.171	5.563	4.350
Lucernehooi	—	1.537	2.715	7.215
Grashooi	900	2.222	3.622	4.182
Tarwestroo	242	4.862	10.958	15.352
Roggestroo	5.371	2.360	226	—
Gerststroo	28	2.861	2.036	3.966
Haverstroo	263	1.578	1.558	4.424
Koolzaadstroo	126	797	1.219	1.446
Gr. erwtenstroo	—	—	—	24
Totaal	10.545	29.645	41.740	64.419

De leiding van alle werkzaamheden berustte en berust bij een afzonderlijke officieele instantie: de Directie van den Wieringermeerpolder. *van der Meer.*

L i t.: Schuiling (Ned. [6]1936); Beekman, Ned. als polderland ([3]1932); Excursiegids W. (1937); Zuur, Over de bodemkundige gesteldheid van de W. (1936), en andere uitgaven van de Directie van den W.

Wieringerwaard, polder en gem. in het Noordelijk zeekleigebied der prov. N. Hooland (zie krt. dl. XVIII 672 A3), Z.O. van Den Helder; opp. 1 688 ha, omvattend de dorpen Tweewegen, Driemolens en Nieuwe Sluis. Ruim 1 200 inw. (1938), waarvan 85 % Prot., 2 % Kath. (behoorend tot de parochies Schagen, Zijpe en Anna Paulowna) en 14 % onkerkelijk. Er is landbouw en veeteelt. De W. met haar iepenbeplantingen behoort tot de mooiste polders in Noord-Holland. *van der Meer.*

Wieringerwerf, hoofdplaats in de → Wieringermeer (zie krt. dl. XVIII 672 A/B 3).

Wierix (W i e r x), naam van kunstenaarsfamilie te Antwerpen in de 2e helft der 16e eeuw. Oudste lid is A n t h o n i e, schilder en waarsch. ook graveur, die in 1545 meester werd te Antwerpen. Hij had drie zonen: J o h a n (* ca. 1549, † 1615), A n t h o n i e (* ca. 1550, † 1619) en H i e r o n y m u s (* ca. 1552, † 1624), allen graveurs en teekenaars (zie afb. t/o kol. 640 in dl. VI en t/o kol. 784/785 in dl. VIII). Hun werk is, indien ongesigneerd, moeilijk te onderscheiden. Zij waren vroeg rijp (op 14-jarigen leeftijd moeten zij al zeer verdienstelijk Dürergravures gecopieerd hebben), daarbij zeer vruchtbaar en leverden tallooze illustraties, meest religieuze voorstellingen, op bestelling voor de Jezuïeten. Hun teekenwijze is bijzonder geacheveerd en vertoont groote metierkennis, hun graveertechniek is zeer nauwkeurig en uiterst verzorgd, maar deze overweegt meest zóó sterk, dat zij meer kundigheid dan gevoel vertoont, zoodat de inhoud ons koud laat. Het verdienstelijkst zijn wel hun talrijke portretten, die zij bijkans van alle bekende personen van hun tijd maakten. Zij werkten tot het begin der 17e eeuw.

L i t.: Delen, Hist. de la grav. belge; v. Wurzbach, Nied. Künstlerlex. *Schretlen.*

Wierook, een gomhars afkomstig van verschillende boomsoorten; Commiphora abyssinica levert de myrrhe die bij verbranding een welriekenden geur geeft; van C. rythraea gebruikt men het hout en de hars als w. Boswellia Carteri van de fam. der Burseraceeën is wel de voornaamste leverancier. Hij groeit vooral in Z. Arabië. Uit verwondingen en insnijdingen, die opzettelijk aangebracht worden, komt een melkwit sap, dat stolt en de wierookkorrels (olibanum, Arabisch = luban, Grieksch = libanos) vormt. W. bestaat uit 30 à 33 % gom, 7 % aetherische olie en 50 à 60 % hars. *Bouman.*

L i t u r g i e. Het branden van w. werd door heidenen en Joden steeds beschouwd als een akte van aanbidding t.o.v. de godheid. De Christenen waren aanvankelijk afkeerig van het liturgisch gebruik van w., wijl het hen herinnerde aan de velen, die door het branden van w. van Christus afgevallen en tot het heidendom teruggekeerd waren (thurificati). Eerst na de vervolging begon men w. te branden en wel tijdens den intocht van den bisschop en zijn dienaren en bij het voordragen van het Evangelie, later bij andere gedeelten der H. Mis: de schuldbelijdenis, na de Offerande en tijdens de Consecratie. Vervolgens wordt w. gebruikt bij uitstelling van het Allerheiligste, bij processies, begrafenissen, bij sommige zegeningen, bij het zingen van het Magnificat in de Vespers en het Benedictus in de Lauden, wijl beide lofzangen aan het Evangelie ontleend zijn. Het wierooken kan beteekenen: a) akte van aanbidding (bewierooken van H. Sacrament, kruisbeeld); b) akte van vereering (bewierooken van altaar, reliquieën van Heiligen); c) betuiging van eerbied (bewierooken van den priester als Christus' plaatsbekleeder; van zijn dienaren en de geloovigen als verbonden met Christus; van lijken der geloovigen als vroegere tempels van den H. Geest); d) ter opluistering (tijdens het zingen van het Evangelie, in Vespers en Lauden, bij processies, waarbij het Allerheiligste niet wordt rondgedragen). Het wierooken is tevens een → sacramentale, in zoover de w. tijdens het strooien op het vuur gezegend wordt.

De s y m b o l i e k ziet in het branden van w. o.a. een beeld der offervaardigheid in het Christelijke leven en van het gebed, dat als wierookwolken tot God opstijgt.

Er bestaat nog een afzonderlijke wijding van w. op het Driekoningenfeest ter herinnering aan de offers der

drie Wijzen; deze gewijde w. wordt gebruikt in huizen, stallen, enz.

Vgl. → Wierookvat; Scheepje. *Koenders.*

Wierookscheepje (liturgie), zie → Scheepje.

Wierookvat (liturgie), een aan drie kettingen bevestigd metalen bakje, waarin zich vuur bevindt, waarop de wierook gestrooid wordt. Zie afb. 5 op de pl. t/o kol. 720 in dl. IX; afb. 2 op de pl. t/o kol. 193 en afb. 5 en 6 op de pl. t/o kol. 208, beide in dl. XV.

Wiers, gem. in het N.W. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 B3), ten Z.O. van Doornik; opp. 1 258 ha; ca. 3 000 inw., vnl. Kath.; landbouw, veeteelt; houtbewerking. Overblijfselen van ouden burcht; kerk met middeleeuwsche gedeelten: W. omvatte eertijds verschillende heerlijkheden. *V. Asbroeck.*

Wiers-Jenssen, Hans, Noorweegsch tooneelschrijver. * 25 Nov. 1866 te Bergen. Schouwburgleider aldaar.

Voorn. werken: Praesten paa Korshavn (1907); Tante Mine fortaeller (1910); Saul (1916); Kröniker fra den gamle By (1916); Anne Pedersdotter (1917); Alhambra (1918); De store Medier (1922); Hvorhen (1922); Laurentius (1923).

Wiersma, Enno Dirk, psychiater. * 29 Nov. 1858 te Pieterzijl. Hoogleeraar in de psychiatrie en neurologie te Groningen (1903-'28).

Werken: groot aantal art. in Zeitschrift für Psychologie (gedeeltelijk tezamen met Heymans). Capita psychopathologica (1931).

Wiertz, Antoine Joseph, Belg. schilder. * 1806 te Dinant, † 1865 te Brussel. Sterk onder invloed van Michelangelo en Rubens, schilderde W. zeer groote doeken van zinnelijken inhoud, welke grootendeels in het W.-museum (het voormalige atelier van den schilder) bewaard zijn: o.a. strijd om het lijk van Patroclus, Napoleon in de hel e.a.

Lit.: Pol de Mont, De schilderkunst in België van 1830 tot 1921 (1921). *p. Gerlachus.*

Wierum, dorp van 780 inw. in de Friesche gem. → Westdongeradeel (zie krt. dl. XI 208 C/D 1).

Wierx, andere spelling voor → Wierix.

Wierzwammen (Phycomyceten), een klas van zwammen, die in tegenstelling met de echte zwammen meestal eencellig zijn en aan het leven in water aangepast zijn. De voortplanting heeft plaats door sporen uit sporangiën of conidiën en verder geslachtelijk door zygo- of oosporen. De Zygomyceten vormen sporen door vereeniging van den inhoud van cellen, die aan elkander gelijk zijn, terwijl de Oomyceten zich voortplanten door de versmelting van een eicel (oogonium) met de cel uit het antheridium. *Bouman.*

Wierzynski, Kazimeirz, Poolsch dichter. * 1894 te Boryslaw. W., die tot de Skamandergroep behoorde, begon met levenslustige verzen te publiceeren; allengs werden zijn gedichten melancholiek en vol vertwijfeling. W. is groot sportliefhebber, was hoofdredacteur van de Poolsche Sportrevue en is thans tooneelcriticus van de Gazeta Polska; sinds Jan. 1938 lid der Poolsche Academie van Letterkunde. *v. Son.*

Werken: Olympische Lauwerkrans (1927, in 1928 te Amsterdam met gouden medaille bekroond); Tragische Vrijheid (rhapsodie over Pilsudski; staatsprijs van letterkunde); Gesprekken met de Eenzaamheid (1929).

Wiesbaden, hoofdstad van het regeeringsdistrict W. in de prov. Hessen-Nassau (zie krt. dl. IX 576 B/C 3-4) aan den Z. voet van den Taunus op den rechter Rijnoever gelegen. Ruim 160 000 inw. (64,4 % Prot., 30,4 % Kath., 1,7 % Isr.). W. is regelmatig aangelegd met vele parken en pleinen, maar bezit bijna geen oude gebouwen. Rondom de stad liggen groote villawijken. In 1926 en 1928 hadden groote annexaties plaats; in 1926 van Biebrich, een industriewijk, die de aansluiting aan den Rijn vormt. De voorn. gebouwen zijn: Marktkirche (1853-'62), Bonifatiuskirche (1844-'46), Lutherkirche (1910), slot (1837-'40), raadhuis (1883-'87) en het Kaiser Friedrichbad (1910-1913). W. is een der eerste badplaatsen van Duitschland (rheumatiek, jicht, maagziekten, enz.). De Romeinen kenden W. reeds als badplaats.

Wiese, Albertus Henricus, gouverneur-generaal van Ned.-Indië. * 1761 te Bremen, † 7 Jan. 1810 te Haarlem. In 1774 in Indië aangekomen, doorliep W. in korten tijd de lagere rangen om in 1795 raad-extraordinair, in 1801 eerste raad en directeur-generaal te worden. 15 Juni 1805 trad W. op als opvolger van gouv.-gen. Siberg, in 1807 volgde zijn eervol ontslag, doch eerst bijna een jaar later legde W. zijn ambt neer (opgevolgd door Daendels) en vertrok naar Nederland.

Tijdens W.'s bestuur werd de Kaap de Goede Hoop aan de Engelschen overgegeven en in Indië veel overlast van de Eng. ondervonden. *Olthof.*

Lit.: M. A. van Rhede van der Kloot, De Gouverneurs-Generaal en Commissarissen-Generaal (1891).

Wiesen, Von, → Fonwisin.

Wiesenthal, gezusters. Afkomstig uit Weenen, gaven zij de „Wiener" wals in groep- en solodansen een meer persoonlijk karakter. Eerst traden Grete, Elsa en Bertha W. (zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 544 in dl. VIII) als groep op, later Elsa, Bertha en Martha W. Grete W., oorspr. verbonden aan de Weensche opera, wijdde zich met 17 jaar aan den vrijen plastischen dans (Voorjaarsstemmen, Donauwals, Allegretto van Beethoven). Elsa W. trad ook als solodanseres op (Rozen uit het Zuiden). *Terlingen-Lücker.*

Wieser, Friedrich, Freiherr von, Oostenrijksch economist en socioloog. * 10 Juli 1851 te Weenen, † 23 Juli 1926 te St. Gilgen am Wolfgangsee. Prof. te Praag en te Weenen. 1917-'18 minister van Handel. Ontwerper der grenswaardeleer, aanhanger der psychol. → Oostenrijksche School. Streed met von Böhm-Bawerk over de waardeering der goederenvoorwaarden.

Voorn. werken: Der natürliche Wert (1889); Recht und Macht (1910); Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft ([2]1924); Das Gesetz der Macht (1926). — Lit.: Weinberger, Die Grenznutzenschule (1926); Wenzel, Fr. W. als Soziologe (1927); Roche-Agussol, Fr. v. W. Un économiste sociologue (in: Revue d'économie politique, 1930). *Borret.*

Wiese und Kaiserswaldau, Leopold von, economist en socioloog. * 2 Dec. 1876 te Glaz. Prof. te Posen, Hannover, Düsseldorf, Keulen. In zijn beschouwing der sociologie als afzonderlijke wetenschap omtrent de betrekkingen der menschen onderling, staat hij op individualistischen grondslag.

Voorn. werken: Grundlegung der Gesellschaftslehre (1905); Staatssozialismus (1916); Liberalismus (1917); Allgemeine Soziologie (2 dln. 1924-'29).

Wiesme, gem. in de prov. Namen (zie krt. dl. XVIII 240 C/D 4-5); ca. 200 inw.; opp. 740 ha; landbouw.

Wieuwerd, dorpje van ca. 200 inw. in de Friesche gem. → Baarderadeel (zie krt. dl. XI 208 B2). In 1675 kwam een nederzetting der Labadisten (→ Labadie) naar W. Een van hen was Anna van → Schurman.

die er begraven ligt. Onder het koor der kerk bevindt zich een g r a f k e l d e r, waarin de lijken niet vergaan zijn, doch uitgedroogd. Verder is W. bekend om de rijke g o u d v o n d s t in 1866 in een terp aldaar. Deze bestond uit 39 gouden stukken. Hierbij waren zeven Byzantijnsche gouden munten (solidi), verder vele Merovingisch-Frankische gouden munten (vsch. fraaie voorbeelden van Germaansche sierkunst) en dan nog de helft van een gouden spang en twee vingerringen. Omstreeks 650 werden ze in een pot geborgen en begraven. Ofschoon de Germanen het goudgeld toen ook als geld gebruikten, zijn de munten uit W. alle als sieraden (hoofdzakelijk als deel van een halssnoer) gedragen. Deze rijke vondst heeft groote beteekenis als uiting van den goudrijkdom der Germanen in Nederland in de 7e eeuw en als bewijs van het verkeer tusschen de volkeren; de Byzantijnsche munten zijn waarsch. een buit geweest voor Germanen, die tot in het Oost-Romeinsche rijk doordrongen, de Merovingische munten wijzen op het handelsverkeer met de Franken en het gedeelte van de gouden spang op grooten invloed van de goudsmeedkunst der Angelsaksen. Twee stukken van de vondst van W. zijn in het Friesch Museum te Leeuwarden, de overige in het Rijks-Museum te Leiden. *Ydema.*

L i t.: L. J. F. Janssen, Der Merovingische Goldschmuck aus Wieuwerd (in: Bonner Jahrb., 1867); P. C. J. A. Boeles, Friesland tot de elfde eeuw (1927).

Wievenbelt heet de Wittewijvenkuil (→ Witte Wijven) bij Barchem (een dorp in de Geldersche gem. Laren).

Wieze, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z. van Dendermonde (zie krt. dl. XIX 176 D4); opp. 549 ha; ca. 2 400 inw. (Kath.). Landbouw en verscheidene nijverheden. Gotische kerk uit de 15e eeuw; hersteld op het einde der 19e e. Kasteel.

Wigan, fabrieksstad in het Eng. graafschap Lancashire (zie krt. dl. XII 464 bijkaartje 1); ca. 86 000 inw. Centrum van kolenmijnen. Metaal- en textielindustrie.

Wigbert(us), een Iersch kluizenaar, die omstreeks 688 korten tijd en tevergeefs onder de Friezen predikte.

Wigbertus (Wibertus, Guibert) **van Gembloers,** Heilige, Benedictijn. * 892, † 962. Stichtte ca. 945 de abdij van → Gembloers, aan welker hoofd hij Erluinus stelde en ging zelf naar Gorze. Zijn relieken werden vandaar naar Gembloers overgebracht.

L i t.: dom U. Berlière O.S.B., Monasticon belge (I 1890, 15-26).

Wiggebeen, een der schedelbeenderen, dat grootendeels den bodem en gedeeltelijk de zijwanden der schedelholte vormt. Het is ontstaan uit vergroeiing van meerdere beenstukken (sphenoidalia), waarvan het basisphenoïd het middenstuk, de beide alisphenoidea de zijvleugels van het w. vormen. → Schedel (met afb.). Zie ook afb. c in kol. 502 in dl. XVIII.

Wiggebeensholte, sinus sphenoidalis, is een bijholte van den neus en staat door een opening met de → neusholte in verbinding. De beide w. zijn meestal ongelijk van grootte.

Wiggersz Cousebant, → Cousebant.

Wight, I s l e o f, eiland in het Eng. Kanaal (zie krt. dl. XII 464 F6), tegenover de kust van het Eng. graafschap Hants, waarvan het is gescheiden door de Solent in het Westen en de baai van Spithead in het O. Van het ruitvormig eiland is de grootste lengte (West—Oost) 37 km, de grootste breedte 21 km; opp. 375 km². Ca. 90 000 inw. Veel door toeristen bezocht: zacht klimaat, grootendeels een golvend kalklandschap met veel natuurschoon. Ventnor is een gezondheidsoord (zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 480 in dl. XII), te Cowes beroemde watersport. Hoofdstad Newport. *G. de Vries.*

Wigman, M a r y, danseres, beroemd geworden door haar solo- en groepdansen. * 13 Nov. 1886 te Hannover. Zij heeft vooral in de jaren na den Wereldoorlog groote successen verworven op het vasteland (vooral Duitschland), alsook in Amerika. Door haar zijn, met medewerking van haar zuster E l i s a b e t h W., dansscholen opgericht, vnl. voor beroepsdansers en -danseressen. De school te Dresden staat onder haar persoonlijke leiding.

De beteekenis van W. voor de danskunst is gelegen in haar wijze van scholing tot den dans en haar opvatting van een absoluten dansvorm, die uitdrukking moet zijn van de dynamische levensstructuur. *Goris.*

Wigphotometer. 1° (N a t u u r k.) De w. van Ritchie dient voor het vergelijken van de lichtsterkten van twee lichtbronnen. De vergelijking wordt uitgevoerd met behulp van een wig: op beide vlakken van de wig valt licht van een der lichtbronnen en dit wordt hierop teruggekaatst in de richting van het oog. Het oog neemt de twee verlichte wigvlakken waar, gescheiden door den wigkant. Men verschuift een der lichtbronnen, tot de scheidingslijn voor het oog onwaarneembaar wordt: de verlichtingssterkte van beide vlakken is dan gelijk, waaruit gemakkelijk de verhouding der lichtsterkten volgt (→ Lambert, wetten van).

2° (S t e r r e n k.) → Astrophotometrie. *Rekveld.*

Wiheries, gem. in het Z. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 C4), ten Z.W. van Bergen; opp. 486 ha; ruim 3 000 inw. (vnl. Kath.): heuvelachtige omgeving, landbouw en veeteelt; kerk uit de 18e eeuw.

Wiho, een heilige Fries, die de eerste bisschop van Osnabrück werd. † Ca. 807. Feestdag 20 April.

L i t.: J. Kronenburg, Neerlands Heiligen in vroeger eeuwen (IV 1899, 153).

Wihogne, Fransche naam voor → Nudorp.

Wikke. De gewone of v o e d e r w i k k e (Vicia sativa) is een eenjarige vlinderbloemige plant met ronden of vierkanten, min of meer rankenden stengel, met gevinde iets behaarde bladeren en paarsroode bloemen. De veelzadige peulen bevatten eenigszins bitter smakende zaden. De voederwikke wordt gebruikt voor groenvoeder en groenbemesting, minder voor zaadteelt. Zij wordt óf in het voorjaar en dan meest gemengd met haver als steunplant uitgezaaid, óf in den nazomer als stoppelgewas al of niet in mengsel met veldboonen, maïs of dergelijke. De winterharde ruige of z a n d w i k k e (Vicia villosa) is langer en sterker behaard: zij wordt meestal in Sept. samen met



Gewone wikke.

rogge voor voorjaarsgroenvoeder of voor silage uitgezaaid. De overblijvende heggewikke (Vicia sepium), de eveneens overblijvende vogel- of ringelwikke (Vicia cracca) alsmede de eenjarige smalbladige wikke (Vicia angustifolia) zijn algemeen voorkomende onkruiden op bouwland.

De linze (Ervum Lens) lijkt min of meer op de wikke. Het is een eenjarige plant met opstaanden vierkanten stengel, gevinde bladeren en blauwachtige witte bloemen. De ruitvormige peulen bevatten meest twee zaden. De linze behoort tot de alleroudste cultuurgewassen; in Nederland wordt zij slechts sporadisch verbouwd. *Dewez.*

Wikkeling, bifilaire. Als electrische weerstand wordt veelal een draad gebruikt, die om een cylinderoppervlak is gewikkeld. Deze draad heeft nu, behalve zijn zoogenaamden Ohmschen weerstand, tengevolge van zijn magnetisch veld (→ Solenoïde) ook nog een zelfinductie en daardoor een extra weerstand bij stroomverandering (dus bijv. bij wisselstroom). Ten einde deze zelfinductie nu bijna geheel tot nul te reduceeren, wikkelt men den draad half rechts en half links om (bijv. door den draad eerst dubbel te nemen en dan te wikkelen), zoodat het magneetveld van de eene winding practisch geheel door dat van de naastliggende winding wordt opgeheven. Den aldus bifilair gewikkelden weerstand noemt men inductievrij. *W. Elenbaas.*

Wil (wijsbeg.), het vermogen om te streven naar een verstandelijk gekend goed en daarom uiteraard vrij ten opzichte der geschapen dingen, die door het verstand als betrekkelijk goed worden gekend en als zoodanig aan den w. worden voorgehouden (→ Vrijheid). Elke wilsdaad veronderstelt dus een verstandelijken kenact; daarenboven is ze bij den mensch, als geestelijk-stoffelijk wezen, hier op aarde gebonden aan het zinnelijk strevingsleven, gelijk ook geen verstandelijk begrip mogelijk is zonder zinnelijke voorstelling.

Elke wilsdaad geschiedt om een verstandelijk gekend goed, dat dan als doeloorzaak daarvan het motief (beweeggrond) is: geen enkele wilsdaad geschiedt dus ongemotiveerd, hoewel dit motief bij den normalen wilsact niet determineerend werkzaam is.

Elke menschelijke wilsact gaat vergezeld van kenacten, gevoelens, en allerlei lichamelijke bewegingen. Zoo kwam men er toe, in het complex dezer nevenverschijnselen het wezenlijke van het willen zelf te zien. Met name was er in de → associatie- en apperceptie-psychologie (Hume, Herbart), die heel het zieleleven terugbracht tot een kenleven, voor het willen als elementaire psychische functie geen plaats. De Würzburger (Ach) en Leuvensche school (Michotte) hebben echter op experimenteele gronden zijn specifiek karakter verdedigd.

Het metaphysisch → voluntarisme (Schopenhauer) aanvaardt het bestaan van een onbewust, blind-strevenden oerwil als universeel wereldbeginsel (→ Pantheïsme).

Lit.: Lindworsky, Der Wille ([3]1923); id., Willensschule ([4]1932).

Wil en verstand. Tegenover het psychologisch en kentheoretisch → voluntarisme geldt de leer van het primaat van het verstand („onbekend maakt onbemind"; „nil volitum nisi praecognitum"): de → wil volgt de voorlichting van het verstand en streeft naar het verstandelijk gekende goed. → Intellectualisme. *v. d. Berg.*

Wilamowitz-Moellendorf, Ulrich von, Klass. philoloog. * 22 Dec. 1848 te Markowitz (Posen), † 25 Sept. 1931 te Berlijn. 1876 prof. te Greifswald, 1883 te Göttingen, 1897 te Berlijn. Een der belangrijkste philologen van Duitschland; geleerde van groote eruditie, die zeer veel publiceerde. Het sinds Boeck veelal nagestreefde doel, de „Altertumswissenschaft", het bestudeeren van het Antieke leven in al zijn uitingen, stelt ook W. weer nadrukkelijk als ideaal.

Werken: Aristoteles u. Athen (1893); Die Ilias u. Homer ([2]1920); Hellen. Dichtung (1923); Heimkehr des Odysseus (1927). — Lit.: W. Pohlenz, U. v. W. (1932). *Zr. Agnes.*

Wilanow, Z. voorstad van Warschau (zie krt. dl. XX 64 D2) met Sobieski-paleis, behoorend aan graaf Branicki, gedeeltelijk museum.

Lit.: Cte. R. Przezdziecki, Varsovie (1925).

Wilbrandt, 1° Adolf, Duitsch dichter, dramaturg en gematigd naturalistisch romanschrijver uit den Münchenschen kring. * 24 Aug. 1837 te Rostock, † 10 Juni 1911 aldaar.

Voorn. werken: H. v. Kleist (1863); Hölderlin (1870); Nero (1876); Der Meister von Palmyra (1889); Fritz Reuter (1890); Hermann Ifinger (1892); Die Osterinsel (1895); Die Rothenburger (1895); Timandra (1903); Erinnerungen (1905). — Lit.: V. Klemperer, A. W. (1907). *Baur.*

2° Robert, Duitsch economist. * 29 Augustus 1875 te Weenen. Prof. te Tübingen en te Dresden. Voorstander van een idealistisch socialisme. Verdediger der verbruikscoöperaties als middel om zonder klassenstrijd tot een socialistische maatschappij te geraken. Als tegenstander der historische school verwijt hij aan → Roscher geloof en wetenschap te vermengen.

Voorn. werken: Die Frauenarbeit (1906); Sozialismus (1919); Einführung in die Volkswirtschaftslehre (4 dln. 1924-'25); Das Ende der historisch-ethischen Schule (in: Weltwirtschaftliches Archiv 1926); Unsere Volkswirtschaft heute und morgen (1930). *Borret.*

Wilbye, John, Eng. madrigaalcomponist. Gedoopt 7 Maart 1574 te Diss, † Sept. 1638 te Colchester. Hij gaf 2 boeken 3- tot 6-stemmige madrigalen uit, wat vorm en inhoud betreft tot de beste madrigalen behoorend.

Lit.: E. H. Fellowes, The Eng. Madrigal Composers (1921); Hugo Henrich, J. W. in seinen Madrigalen (1932).

Wilcken, Ulrich, Duitsch papyroloog en Klassiek-historicus. * 18 Dec. 1862 te Stettin. W. is een der baanbrekers van de → papyrologie, hoogleeraar achtereenvolgens te Breslau, Würzburg, Halle, Leipzig, Bonn, München en Berlijn, sinds 1931 emeritus. Hij is oprichter van het Archiv für Papyrusforschung (1900 vlg.).

Voorn. werken: Griech. Ostraka aus Ägypten u. Nubien (1899); Grundzüge u. Chrestomathie d. Papyruskunde (te zamen met Mitteis, 1912); Urk. d. Ptol. Zeit (I 1927); Alexander der Grosse (1931); Gr. Geschichte ([3]1931). *Bent.*

Wilcox, Herbert, Eng. filmregisseur; maker o.a. van de Roode Pimpernel en De liefde van Robert Bruns. Zijn films gaan niet boven de gemiddelde industrieproducten uit.

Wild. Eigendomsrecht van w. In het wild levende dieren behooren, zoolang zij zich in hun natuurlijke vrijheid bevinden, aan niemand toe. Door de vangst worden zij het eigendom van dengene, die ze bemachtigt (Ned. B.W. art. 640); dit beginsel geldt ook voor het Belgisch recht, alhoewel noch het Burgerlijk Wetboek, noch de Jachtwet er expliciet over handelen). Het is echter mogelijk, dat iemand, die wild vangt, hoewel hij daardoor den eigendom ervan verkrijgt, toch een ongeoorloofde handeling

verricht (bijvoorbeeld onrechtmatige daad, contractbreuk, strafbaar feit). Tot de toeëigening van w. nl. is o.a. slechts gerechtigd de gebruiker van den grond, waarop het zich bevindt (bijv. de eigenaar, erfpachter, beklemde meier, pachter), tenzij bij de overeenkomst, waarbij het persoonlijk of zakelijk recht is gevestigd, het recht van de jacht is voorbehouden (art. 3 der Ned. Jachtwet van 2 Juli 1923, Stbl. 331; art. 4 der Belgische Jachtwet van 1882). Verder mag men bijv. jagen in het gezelschap van den tot de jacht gerechtigde of met een door dezen verleende schriftelijke vergunning (Jachtwet, art. 4). Daarnaast echter moet men steeds voorzien zijn van een jachtacte (Ned. Jachtwet, art. 5; in België wordt deze akte jachtwapenvergunning genoemd, het dragen er van wordt geregeld door K.B. van 1 Maart 1882). De bemachtiging van w. is met bepaalde middelen (kunstlicht, lijm, strikken, beugels, vallen, klemmen, enz.) verboden (Ned. Jachtwet, art. 16; Belg. Jachtwet o.m. art. 8). Zie ook → Wildschade. *v. d. Kamp.*

In de **bescherming** van in het wild levende dieren voorziet in Nederland, wat de vogels betreft, de → Vogelwet 1936; wat de mollen, egels en kikvorschen betreft, de gelijknamige wet, en wat verschillende andere in het wild levende dieren aangaat, min of meer de Jachtwet 1923.

In België worden, evenals in Nederland, sommige in het wild levende diersoorten wettelijk beschermd; aldus vnl.: mollen (K.B. 5 Febr. 1920), kikvorschen (K.B. 30 Jan. 1893), insectenetende vogels (→ Vogelwet; K.B. 25 Oct. 1929, aangevuld door K.B. 17 Oct. 1932). *Rondou.*

Wild, Joh., → Ferus.

Wildbad, badplaats in Wurttemberg in het N. van het Zwarte Woud (zie krt. dl. IV 330 C3); 424 m boven zee. Ca. 5 000 inw. (vnl. Prot.). Barokke Stadtkirche (1748). In het W. der stad liggen warme bronnen (33° à 37° C) tegen jicht, rheumatiek en ischias. Ca. 33 000 gasten per jaar.

Wildbox, chroomgelooid schoenoverleder, bereid van wildhuiden met uitzondering van de Javarunderhuid. Deze laatste vormt een afzonderlijke categorie, die, tot leder bereid, onder den naam Javabox in den handel komt.

Wilde, als uitdrukking voor een politiek-partijlooze, schijnt uit de Duitsche studententaal (ca.1813) voor een niet-aangesloten student, in parlementaire kringen te zijn doorgedrongen en verder te zijn verbreid. Vgl. Ladendorff, Hist. Schlagwörterb. (1906, 344).

Wilde, 1° Clemens, Jezuïet; broer van 3° en 5°. * 9 September 1823 te Amsterdam, † 23 December 1905 te Katwijk. Leeraar college te Katwijk; rector (1864-'69 en 1878-'88); kapelaan te Den Haag (1869-1878 en 1888-'92); daarna tot zijn dood in Katwijk.
Lit.: Stud. (jg. 75); Nw. Ned. Biogr. W. (V). *v. Hoeck.*

2° Frans de, pseud. van Eugeen Gilliams, Vlaamsch letterkundige. * 1889 te Antwerpen. Schreef novellen (verschenen in Flandria's Novellen-Bibliotheek, 1910-'13) en eenvoudige, innige gedichten, eerst in sonnetvorm, later in vrije, rijmlooze verzen. *Rombauts.*
Voorn. werken: Intrede (1919); De Weg door het Woud (1921); Het Huis op de Vlakte (1926).

3° Leopold, Jezuïet, missionaris; broer van 1° en 5°. * 29 April 1820 te Amsterdam, † 4 Febr. 1904 te Puebla (Mexico). Na te Rome te hebben gedoctoreerd in de theologie en priester te zijn gewijd, werd hij Jezuïet. Kwam in 1856 weer in Rome; aalmoezenier der zouaven (1866-'70); kapelaan in de Krijtberg te Amsterdam (1870-'72); missionaris in Mexico (1872-1904). *v. Hoeck.*
Lit.: Studiën (jg. 75); Nw. Ned. Biogr. Wbk. (V).

4° Oscar O'Flaherty, Eng. schrijver. * 15 October 1856 te Dublin, † 30 November 1900 te Parijs. Onbeschaamd maar geestig verdediger van de l'art pour l'art theorie. Alleen in zijn critieken (Intentions, 1891) is hij oorspronkelijk. Zijn andere werken zijn echo's van Tennyson, Arnold, Rossetti, Swinburne, e.a. Bracht enkele jaren in de gevangenis door, wat zijn literair werk gunstig beïnvloedde (The Ballad of Reading Gaol; De Profundis). Verder schreef hij verschillende tooneelstukken (o.a. A Woman of no Importance; The Ideal Husband; Salomé) en een fantastischen roman, The Picture of Dorian Gray. Stierf als Katholiek.


Oscar Wilde.

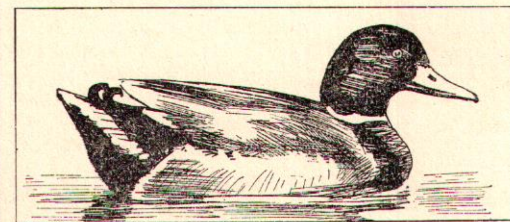
Uitg.: Collected Works (14 dln. 1907-'09). — Lit.: R. Hopkins, O. W., a study of the man and his work (1912); F. Harris, O. W. (1916). *Beek.*

5° Willem, Jezuïet, geschiedschrijver; broer van 1° en 3°. * 10 Aug. 1825 te Amsterdam, † 28 Mei 1904 te Katwijk, waar hij 43 jaren leeraar geweest was. Schreef in de „Studiën" vele godsdienstig-polemische en historische artikelen; gedeeltelijk als boek uitgegeven onder den titel: Oud en Nieuw, uitstapjes op het gebied van geschiedenis en godsdienst (2 dln. 1902).
Lit.: Studiën (jg. 62 en 75); Geschiedkundige Bladen (1905); Nw. Ned. Biogr. Wbk. (V). *v. Hoeck.*

Wildebeest, → Antilopen.

Wilde Bertram, → Duizendblad.

Wilde eend, Anas boschas (ook: A. platyrhyncha). In prachtkleed heeft het mannetje kop en hals zwart met groenen glans, halskraag wit, keel en borst bruin, zijden grijs, vleugelspiegel blauw met zwarten en witten band. Het wijfje is bruingeel met donkere vlekken en lichte randen; schachtstrepen zwart; blauwe spiegel minder glanzend. Een typisch verschil vormt het paar gekrulde staartveeren van het mannetje. De w. e. is de meest voorkomende eendensoort;


Wilde eend (mannetje).

in onze streken overal broedend, meest op den grond, ook wel eens op knotwilgen. Zij is een alleseter: weekdieren, kikkers, eendekroos, zaden, stengels en vischbroed, alles is van haar gading. *Bernink.*

Wilde gans of grauwe gans, Anser anser, vogel van de fam. der ganzen. Hoofdkleur: bruingrijs met donkere vlekken en lichte randen; vleugeldekveeren blauwgrijs; slagpennen donker; staart bruin met wit; borst en buik wit met zwarte vlekken; snavelpunt wit; pooten vleeschkleurig. Vleugellengte 45 cm. Veel op den trek in herfst en voorjaar, in V-vorm of lange linie achter elkaar. Voor afb. zie kol. 340 in dl. XI. *Bernink.*

Wilde honden zijn de p a r i a h o n d e n, die, behalve bij vele volken van Azië en Afrika, vooral in Egypte en Konstantinopel in groote troepen leven. De staart is matig lang, de rechtop staande ooren hebben geknikte punten, het ruwe geelgrijze of roodgele haar is aan den hals en onder den staart iets verlengd. Het zijn nachtdieren, die 's nachts hun voedsel zoeken, dat uit allerlei dieren, ook krengen en plantendeelen bestaat. In gevangenschap worden zij spoedig tam. In Australië leeft de d i n g o (→ Hond); zie ook → Naakte windhond. *Keer.*

Wilde hyacint (Scilla nonscripta of Endymion nutans), een plantensoort van de fam. der lelieachtigen, komt vrij algemeen in boschachtige streken voor met blauwe, roseroode of witte bloemen in trossen, die naar één zijde gekeerd staan; wordt ook als sierplant gebruikt. *Bouman.*

Wilde Jacht heet in het Germaansch volksgeloof de geestenschaar, die met Wodan door het luchtruim vaart in den Joeltijd, schrik verbreidend, maar ook de akkers vruchtbaar makend. In Vlaanderen spreekt men van de Tilkesjacht, de Turkusjacht of Hellejacht. Het is een personificatie van den winterstorm.

L i t.: Kleijntjens-Knippenberg, Van Goden en Helden ([10]1938, 240, 241). *Knippenberg.*

Wilde kastanje, → Paardenkastanje.

Wilde kat (Felis silvestris Schreb.), een soort van de fam. der → katachtigen, leeft in Europa van Engeland en Schotland tot den Kaukasus en Klein-Azië; op vele plaatsen is zij geheel uitgeroeid, zooals in Ned. De lengte bedraagt 130 cm, de schouderhoogte 42 cm. De pels is dicht en lang, bij het mannetje vaal grijs, bij het wijfje geelgrijs; van den rug naar den buik loopen zwarte strepen, om pooten en staart zwarte ringen; de staart eindigt breed afgeknot. Het voedsel bestaat vooral uit kleine zoogdieren; door het verdelgen van muizen is zij nuttig. Met de w. k. worden de verwilderde huiskatten vaak verward, die in bosschen leven, maar puntig eindigenden staart hebben. *Keer.*

Wilde kool (Eruca sativa), een plantensoort van de fam. der kruisbloemigen, komt plaatselijk in onze streken voor met witachtige, violet geaderde bloemen in trossen en korte, dikke hauwen.

Wilde kust, oude naam voor → Guyana.

Wilde lucht is uitademingslucht, die niet gebruikt wordt om de stembanden in trilling te brengen en die aan de stem gewoonlijk een meer of minder heeschen bijklank geeft.

Wildenbruch, E r n s t v o n, Duitsch tooneelschrijver, dichter en romancier. * 3 Febr. 1845 te Beirut, † 15 Jan. 1909 te Berlijn. De tooneelstukken van W., brokkelig van bouw en arm aan karakterteekening, worden gered door een geestdriftig, soms pathetisch nationalisme (verheerlijking der Hohenzollern), dat door den tooneelstijl der → Meininger op zijn voordeeligst werd voorgesteld. Als balladendichter offerde W. te veel aan den uiterlijken vorm. Van zijn romans zijn vooral de kinderpsychologische deelen voortreffelijk.

V o o r n. w e r k e n: Historische drama's: Die Karolinger (1882); Die Quitzows (1888); Heinrich und Heinrichs Geschlecht (1895); Die Rabensteinerin (1907); Deutscher König (1909); Ermanarich (1918). Romans: Kindertränen (1884); Das edle Blut (1893); Claudias Garten (1896); Neid (1900); Vize-Mama (1902); Junge Seelen (1934). — U i t g.: d. B. Litzmann (14 dln. 1911-'24). — L i t.: D. Duncker, E. v. W. (1909); B. Litzmann, E. v. W. (1913-'16); S. F. Schlosser, E. v. W. (1919); H. M. Elster, E. v. W. (1934). *Baur.*

Wildenvey, H e r m a n, pseud. van H. Portaas, Noorweegsch dichter, schepper van een nieuwen lyrischen stijl (o.m. door W. → Whitman beïnvloed) en van een onmiddellijke, frisch-natuurlijke, soms opgewekt-guitige poëzie (thema: het geschapene verheerlijkt den Schepper in de blijde gaven van zijn schepping); W. schreef ook gezond, verhalend proza in den trant van → Hamsun. * 20 Juli 1886 te Nedre Eiker. Van 1903 tot 1907 verblijf in Amerika; later verblijf te Rome en te Parijs, vanwaar heimwee hem steeds naar Noorwegen terugroept. *Baur.*

V o o r n. w e r k e n: Campanula (1902); Nyinger (1907); Nye Digte (1908); Prismer (1911); Aarets Aeventyr (1913); Kjaertegn (1916); Hemmeligheter (1919); Ildorkestret (1923); Ringsgang (poëtisch drama, 1910); Braendende Hjerter (Novellen, 1917); Flygtninger (1917); Den glemte have (1920); Strieftog i hjembugden (1924); Fiken af tistler (1925); Der falder stjerner (dram. ged. 1926); Et Herrens aar (1929); Dagenes Sang (1930); Höstens Lyre (1931). — U i t g.: zelfkeur: Digte i udvalg (1917); Samlede Digte (3 dln. 1927). — L i t.: A. H. Winsness, Norges Litteratur (II 1937, 594 vlg.).

Wilder, T h o r n t o n, Amer. romanschrijver. * 17 April 1897 te Madison (Wisconsin). Zijn kleine romans zijn zeer verzorgd van compositie en stijl, vooral de historische herschepping The Bridge of San Luis Rey (1927) is vormvolmaakt en toch vol leven; in The Woman of Andros (1930) heeft de stijlverfijning echter de levendigheid geschaad, in Heaven's my Destination (1934) herwon W. zich en vond een nieuw genre in het moderne picareske verhaal. *J. Panhuijsen.*

L i t.: Jos. Panhuijsen (in: Boekenschouw, jg. 29 nr. 12).

Wilderen, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten W. van St. Truiden (zie krt. dl. XVI 480 A5); opp. 249 ha; ca. 380 inw. (Kath.). Landbouw.

Wildervanck, G. A., → Wildervank (Gron. gem.).

Wildervank, gem. in het Z.O. der prov. Groningen (zie krt. dl. XII 448 D3), omvat W., Stadskanaal (gedeeltelijk), Borgercompagnie (ged.), Wildervanksterdallen; ca. 10 400 inw. (73,7 % Prot., 2,6 % Kath., 1,5 % Isr., 1,9 % behoort tot een andere, 20,3 % tot geen kerkelijke gezindte); opp. 4 164 ha (90 % bouwland, 3 % grasland, 7 % tuingrond). Landbouw op de dalgronden, industrie (aardappelmeel-, stroocarton-, machinefabr.). Veenkolonie uit het midden der 17e eeuw, genoemd naar den Amsterdamschen koopman G. A. Wildervanck, die toen de venen ten N. van Muntendam verkreeg en van daar twee kanalen in Z. richting tot aan de Drentsche grenzen liet graven, namelijk het Ooster- en het Westerdiep. *Bouma.*

Wilde staking is een staking, waarbij de georganiseerde leiding der arbeiders niet het teeken tot staking geeft. Zij treedt op, wanneer (gewoonlijk zeer tijdelijk) de leiding der vakvereenigingen het gezag over de leden heeft verloren en het contact met hen over actueele arbeidsvoorwaarden kwijt is. *Veraart.*

Wilde vaart is het vervoer ter zee, dat niet in den vorm van een lijndienst met regelmatige afvaarten geschiedt. Schepen in de w. v. (vaak wordt de Eng. benaming t r a m p gebruikt) varen ofwel voor één bevrachter, die een → reisbevrachting met den → reeder heeft gesloten, ofwel zij worden aangelegd op → stukgoed, zoodat er talrijke inladers zijn. Hoewel ten tijde van de zeilvaart wel diensten bestonden, die zich als vaste lijndiensten beschouwden, zijn de werkelijk geregelde lijnen toch eerst met de stoomvaart ontstaan; tegenwoordig vaart waarschijnlijk ongeveer 80 % der wereldtonnage in vasten lijndienst. *Loeff.*

Wilde weit, → Zwartkoren.

Wilde wingerd (Ampelopsis of Parthenocissus of Quinaria quinquefolia), een plantensoort van de fam. der Vitaceeën met vijftallige, handvormig samengestelde bladeren, afkomstig uit N. Amerika, wordt veel als klimplant gebruikt en hecht zich vast met vertakte ranken met hechtschijfjes. Tegenwoordig ziet men ook veel A. Veitchii met ingesneden bladeren, een variëteit van de O. Aziatische A. tricuspidata. *Bouman.*

Wilde zwaan of h o e l z w a a n, → Zwanen.

Wildgans, A n t o n, Oostenrijksch-Duitsch impressionistisch dichter en tooneelschrijver van Strindbergsche inspiratie; vaak zinnelijk van toon. * 17 April 1881 te Weenen, † 3 Mei 1932 te Mödling.

V o o r n. w e r k e n: Sonette an Ead (1913); Armut (1914); Liebe (1916); Dies Irae (1918); Wiener Gedichte (1926); Das Buch der Gedichte (1929); Musik der Kindheit (autobiogr. 1928). — U i t g.: Gesamm. Werke (5 dln. 1930); Nachlass (1933). — L i t.: J. Soyka, A. W. (1932); M. Mell, A. W. (1932). *Baur.*

Wild gardening (Eng.), stijl van tuinaanleg, welke zeer ver tegemoet komt aan de natuurlijke neigingen der planten en waarbij het onderhoud op den achtergrond staat.

Wildhuid. Hiertoe behooren alle huiden afkomstig van in het wild levende dieren, zoowel in Zuid-Amerika als uit Indië. Het zijn in hoofdzaak runderhuiden.

Wildkirchli, plaats in het Zwitsersch kanton St. Gallen, waar, in holen, gelegen op bijna 1 500 m boven den zeespiegel, de resten werden gevonden van een oud-Palaeolithische nederzetting (Moustérien).

Wildreservaat, → Natuurreservaat.

Wildschade, schade, door wild of schadelijk gedierte toegebracht. Dit onderwerp is voor N e d e r l a n d geregeld in de Jachtwet 1923 (Stbl. 331). Art. 1 bepaalt, wat onder → wild te verstaan is. Titel VII regelt de voorkoming van schade. De grondgebruiker heeft bij uitsluiting het recht op den door hem gebruikten grond schadelijk gedierte op te sporen, te bemachtigen of te dooden. Welke dieren als schadelijk worden beschouwd, vindt men in het K.B. van 1924, Stbl. 5. De minister met de zaken van de jacht belast kan maatregelen verordenen tegen te groote vermenigvuldiging van wild of schadelijk gedierte. Zoo kan hij vergunning geven tot het vangen of dooden van wild of schadelijk gedierte aan anderen dan den grondgebruiker, en opdracht geven tot het beperken of opruimen van schadelijk gedierte. Het poten van schadelijk gedierte en van door den minister aangewezen wildsoorten is verboden.

B e l g. r e c h t. De door wild aangerichte schade geeft aanleiding tot een recht op schadeloosstelling ten laste van den jachtrechthouder, zoo de schadelijder bewijst, dat de jachtrechthouder niet het noodige gedaan heeft om het schadegevaar te beperken en dat hij nagelaten heeft het noodige te doen om het bovenmatig voortwoekeren van het wild te beletten. Het recht van den schadelijder berust op B.W. art. 1382 vlg. Voor de door wilde konijnen aangerichte schade, zie → Konijnenschade. *Rondou.*

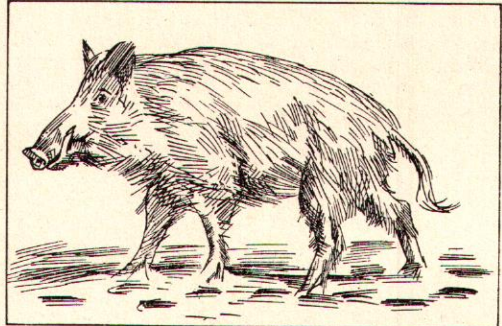
Wildungen, B a d, stad en badplaats in de prov. Hessen-Nassau. Ca. 5 900 inw. (vnl. Prot.). Jaarlijks ca. 17 000 gasten. Gotische kerk (ca. 1300).

Het bronwater uit de Helenenquelle (**Wildungerwater**) bevat bicarbonaten van calcium, natrium en magnesium, keukenzout en koolzuur en wordt gebruikt bij ziekten van urinewegen en ingewanden, diabetes, e.d. Zie ook → Wildungerzout.

Wildungerzout, kunstmatig mengsel van kaliumsulfaat, calcium en magnesiumcarbonaat, natriumbicarbonaat en -chloride; wordt, opgelost in koolzuurhoudend water, als Wildungerwater gebruikt.

Wild vleesch (granuloma), → Granulatieweefsel.

Wild zwijn of everzwijn (Sus scrofa L.), soort van de fam. der zwijnen, leeft in Europa en Azië en is in Ned. door wijlen prins Hendrik op de Veluwe ingevoerd.



Wild zwijn.

In België komt het in de Ardennen veel voor. De lengte bedraagt 1,75 m; de schouderhoogte 1 m. De kleur is verschillend, in het algemeen donker. Het haarkleed bestaat uit stijve lange en spitse, aan de punt vaak gespleten borstelharen. Het voedsel bestaat uit allerlei dieren en plantendeelen. Bij voorkeur leeft het w. z. in vochtige, moerassige streken. *Keer.*

Wilfried, Heilige, was als abt van Ripon en als bisschop van York en Leicester de vurige voorstander van de Romeinsche praktijken in Engeland, leermeester van St. Willibrord; hij predikte in 678 in Nederland. † 709. Feestdag 12 October.

Wilg, → Wilgachtigen.

Wilgachtigen, Salicaceeën, boomen en heesters uit de groep der Amentaceeën of katjesdragers. De bloeiwijzen zijn katjes, de plant is tweehuizig, de vruchtjes springen met twee kleppen open, de zeer kleine zaadjes zijn voorzien van vruchtpluis. Twee soorten zijn van belang, nl. de → populier en de **wilg.** Deze laatste, van het geslacht Salix, is met ruim 170 soorten over de aarde verspreid. In onze streken komen ook eenige daarvan voor. Zij hebben enkelvoudige, verspreide, langwerpige en toegespitste bladeren. De mannelijke bloemen hebben 2 tot 5 meeldraden, de vrouwelijke een éénhokkig vruchtbeginsel. Enkele soorten groeien in het wild, o.a. de kruipwilg (Salix repens L.) op duin-, zand- en veengronden. Verder zijn er een aantal gekweekte soorten. De opgaande w. of schietwilg (S. alba L.) heeft zijdeachtig behaarde bladeren en jonge scheuten, gele tot donkerbruine twijgen. Hij stelt vrij hooge eischen aan de



Wilgachtigen. Katwilg: links: tak met bladeren; midden: mannelijke katjes; rechts: vrouwelijk katje.

vruchtbaarheid van den grond, vooral aan de vochtigheid. Deze soort wordt veel gebruikt in den vorm van knotwilg of knoot, langs slootkanten en weilanden.

Voor de griendcultuur, d.w.z. wilgen in hakhoutvorm, ook genaamd teenhout, worden meest katwilg (Salix viminalis L.) en grauw (S. amygdalina L.) aangeplant. De katwilg heeft zeer smalle bladeren (1 cm), de bovenzijde is donkergroen, de onderzijde grijs behaard, het vruchtbeginsel heeft één langen stijl. Van grauw zijn de bladeren korter en wat breeder, de onderzijde is blauw berijpt. De aanleg van grienden geschiedt door middel van stekken. Men onderscheidt snijgrienden, die ieder jaar gesneden worden, en hakgrienden (hoephout), die om de 2 à 4 jaar worden gehakt. Beide vormen leveren het materiaal voor de mandenmakerij. Vaak worden katwilg, die de grootste houtopbrengst, en grauw, die het beste hout (→ Wilgenhout) en de mooiste witte teen levert, gemengd aangeplant.

Voor fijn vlechtwerk en bindmateriaal wordt soms bitterwilg (S. purpurea L.) aangeplant en dan als snijgriend geëxploiteerd; deze soort heeft smalle bladeren met gele middennerf, geelroode twijgen en roode knoppen en katjes.

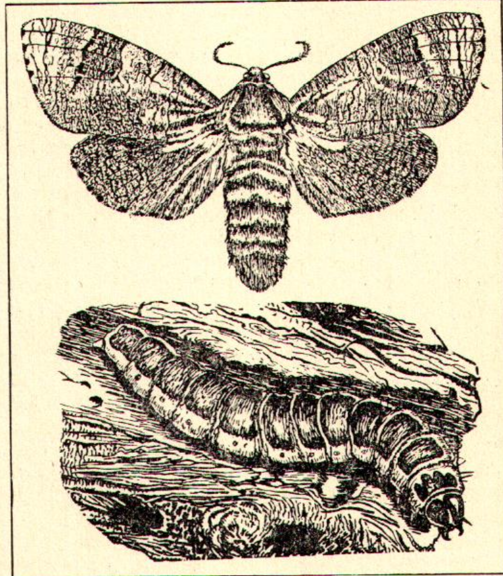
De treurwilg, dien men veel in parken, tuinen, op kerkhoven en langs vijvers aangeplant ziet, is meest S. babylonica L. of S. alba var. vittellina. Er zijn nog een aantal soorten, die als sierheesters worden gekweekt en voorts bestaan er, als gevolg van de eigenschap van w. om zeer gemakkelijk onderling kruisingen te vormen, een menigte bastaarden. *Sprangers.*

In het volksgeloof berst de w., als hij oud wordt, omdat Judas zich aan een wilgetak verhing. Omdat de bladeren geleken op die van den olijfboom en de w. naast den palm vermeld wordt in de plechtigheden van het Loofhuttenfeest, werden vroeger op Palmzondag ook wel wilgetakken gewijd. *Knippenberg.*

Wilgefortis, andere naam voor Sinte → Ontkommer.

Wilgenhout, zeer zachte en lichte van den wilg afkomstige houtsoort (s.g. 0,39 à 0,58) van donkergele tot lichtbruine kleur; wordt in hoofdzaak gebruikt voor het vervaardigen van klompen, terwijl het takhout dienst doet in de mandenmakerij en als rijshout bij waterwerken.

Wilgenhoutrups, Cossus cossus. Deze leeft in wilgen-, berken-, eiken- en populierenhout, verpopt zich daar onder den bast na eerst den uitgang toegepleisterd



Wilgenhoutrups. Boven: vlinder; onder: rups.

te hebben met houtknaagsel en speeksel. De w. is vuil vleeschkleurig; op den rug matrood; heeft zwarten kop en geel, zwart gevlekt nekschild. Zij is zeer schadelijk, leeft meerdere jaren en bezit een eigenaardigen geur. De vlinder is grijsbruin gemarmerd met vele zwarte gegolfde dwarslijnen. Vleugelspanning 60-94 mm. De soort is verbreid over Europa, Westelijk Midden-Azië tot Noordelijk Perzië en N. Afrika. *Bernink.*

Wilgenroosje, → Basterdwederik; Gallen (met afb.).

Wilgisus, **1°** vader van St. → Willibrordus.

2° Aartsbisschop van Mainz, zie → Willigis.

Wilhelm, Duitsche naam voor → Willem.

Wilhelmieten. Behalve de Benedictijner Congregatie van dezen naam (→ Willem van Monte Vergine), bestond er ook een eremieten-orde te Malaval bij Siena, gesticht door **Willem van Malaval**, in de tweede helft der 12e e., of door zijn discipel Albertus. Over Willem heerscht veel onzekerheid, daar hij herhaaldelijk met naamgenooten werd verward; zijn leven door Albertus ging verloren. De Orde telde in de 13e eeuw drie provincies, wier huizen deels den Benedictijner, deels den Augustijner regel volgden. Een vereeniging met de → Eremieten van St. Augustinus was slechts van tijdelijken aard. In de Nederlanden vond men W. o.a. bij Brugge, Kamerijk, Ieperen, Huijbergen, Den Bosch (Bazeldonk). In den loop der 15e eeuw gingen de Ital. en Duitsche kloosters voor de Orde verloren, de 17e eeuw bracht verslapping voor de overgeblevene. Die in de Oostenr. Nederlanden werden door Joseph II opgeheven, Huijbergen hield stand tot 1847.

L i t.: Heimbucher, Die Orden und Congreg. der Kath. Kirche ($I^3$1932, 539); Geschiedenis van het W. klooster te Huybergen (1906). *Lindeman.*

Wilhelmina, steenkolenmijn bij Terwinselen in

de Ned. Limb. gem. Schaesberg. Zie → Staatsmijnen. Zie afb. 8 op de pl. t/o kol. 464 in dl. XVI.

Wilhelmina (F r e d e r i k a L o u i s a W i l h e l m i n a), koningin der N e d e r l a n d e n, prinses van Pruisen. * 18 Nov. 1774 te Berlijn, † 12 Oct. 1837 te Den Haag. Huwde 1 Oct. 1791 met Willem, erfprins van Oranje (koning → Willem I). Zij was een hoogstaande vrouw, een goede moeder voor haar kinderen. Haar hof kenmerkte zich door eenvoudige huiselijkheid en fijnen toon. Meermalen heeft zij, hoewel met beperkt succes, getracht te bemiddelen in de moeilijkheden tusschen haar echtgenoot en haar oudsten zoon, den kroonprins (koning → Willem II). Bij het Ned. volk was zij, mede om haar groote weldadigheid, zeer gezien. Zij was moeder van vier kinderen: den lateren koning Willem II, prins Frederik (1797-1881), prinses Marianne (1810-'83) en de vroeg gestorven prinses Pauline († 1800). *Verberne.*

Wilhelmina Helena Pauline Maria, koningin der N e d e r l a n d e n. * 31 Augustus 1880 te Den Haag. Eenig kind van koning Willem III uit zijn huwelijk met koningin → Emma. In 1890 volgde zij haar vader op, tot 1898 onder regentschap van haar moeder. Op 6 Sept. 1898 werd zij te Amsterdam plechtig als koningin gehuldigd, hetgeen alom in den lande met grooten luister gevierd werd (de zgn. kroningsfeesten). Op 7 Febr. 1901 trad zij te Den Haag in het huwelijk met hertog Hendrik van Mecklenburg-Schwerin, uit welk huwelijk op 30 April 1909 prinses Juliana geboren werd. Haar regeering omspant een zeer belangrijke periode van het Ned. volksbestaan, waarin het constitutioneel koningschap tot een kostelijk nationaal bezit werd. Er kwam driemaal een grondwetsherziening tot stand (1917, 1922, 1938), waarvan die van 1917 zeer belangrijk is én wegens de pacificatie van den schoolstrijd én wegens de invoering van algemeen kiesrecht en evenredige vertegenwoordiging. Voorts werd een uitgebreide sociale wetgeving opgebouwd. Haar bewind werd vaak gekenmerkt door zwaren druk en soms kommervolle en gevaarlijke omstandigheden: den wereldoorlog van 1914, de groote economische crisis sedert 1929, het dreigend oorlogsgevaar in 1938. De intense vreugde, waarmede de bevolking in 1936, '37 en '38 de heugelijke gebeurtenissen in het koninklijk gezin beleefde en in 1938 haar veertigjarig regeeringsjubileum vierde, bewijst hoe het koningin Wilhelmina gegeven was de historische verbondenheid van volk en dynastie onder sterk gewijzigde omstandigheden te vernieuwen en te bevestigen. Zie portret op de pl. t/o kol. 305 in dl. XVIII.

L i t.: o.m. Brugmans, Nederland tijdens de regeering van koningin W. (1938). Voorts raadplege men behalve de alg. lit. van het tijdvak (bijv. De Bruyne-Japikse, Staatk. Gesch. v. Ned. i. o. tijd, dl. VI z.j.; Verberne, Gesch. v. Nederland, VIII 1938), de Officieele Gedenkboeken, welke verschenen bij haar vijfentwintig (1923) en veertigjarig (1938) regeeringsjubileum. *Verberne.*

Wilhelmina. Prinses F r e d e r i k a S o p h i a W i l h e l m i n a v a n P r u i s e n, sinds 4 Oct. 1767 gemalin van stadhouder Willem V. * 7 Aug. 1751 te Berlijn, † 9 Juni 1820 op Het Loo. Zij was een vrouw, die door bijzondere gaven naar lichaam en geest uitmuntte. Haar krachtige natuur kwam al spoedig in verzet tegen den invloed van Lodewijk Ernst van → Brunswijk-Wolfenbüttel. Haar aanhouding bij de → Goejanverwellesluis gaf aanleiding tot de interventie van haar broeder, den koning van Pruisen. *J. D. M. Cornelissen.*

Wilhelminagroep, laag uit het productieve Carboon van Z. Limburg, gelegen tusschen de Hendriken Baarlo-groep. De W. groep is aequivalent met de vetkolen uit Westphalen; de laag is over het algemeen rijk aan kolen.

Wilhelminakanaal, ong. 68 km lang kanaal van de Donge bij Statendam, 5 km bezuiden de uitmonding van de Donge in den Amer en de Bergsche Maas, langs Oosterhout en Tilburg, naar de Zuid-Willemsvaart, 3 km benoorden Helmond. Het kanaal heeft vijf schutsluizen. Het is bevaarbaar voor schepen van ongeveer 500 ton; het benedenpand (van de Donge tot 1 km vóór Oosterhout) voor schepen van 700 ton. *Egelie.*

Wilhelminaketen, Surinaamsch gebergte (zie krt. dl. XXII 320 B4), richting W.—O., hoogte 1 100 m; de bronrivieren van Coppename en Saramacca ontspringen er op.

Wilhelminarivier, → Emmarivier.

Wilhelmina's oord, één van de → Koloniën van Weldadigheid, liggend in de gemeenten → Vledder en Weststellingwerf.

Wilhelminatarwe, tot voor kort het in Nederland meest verbouwde tarweras, door prof. dr. L. Broekema in 1889 uit een herhaalde kruising van Zeeuwsche tarwe met Roode Dikkoptarwe verkregen en genoemd naar koningin Wilhelmina.

Wilhelminatop, een der hoogste toppen (4 750 m) van het Nassaugebergte op Ned.-Nieuw-Guinea (Ned.-Indië; zie krt. dl. XVII 816 D2). Men treft er eeuwige sneeuwvelden aan.

Wilhelmshaven, stad in de prov. Hannover (exclave in Oldenburg; zie krt. dl. IX 576 C2) aan Jade-boezem en Jade—Eemskanaal. Ca. 28 000 inw. (meest Prot.). W. is een moderne stad met mooie breede straten, en een der voornaamste Duitsche marinehavenplaatsen, van 1854 tot '69 opgebouwd. Aan de kust ligt de marinewerf met ca. 8 000 arbeiders. Bekende Noordzeebadplaats.

Wilhelmus, Lat. naam voor → Willem.

Wilhelmus, Ned. volkslied, bij het begin van den Opstand, waarschijnlijk einde 1568, gedicht door een onbekende, waarvoor meestal Marnix geldt. De als een mythe verheerlijkte Prins van Oranje wordt op den toon van een pleidooi, dat in een gebed overgaat, sprekend ingevoerd. Zijn naam (WILLEM VAN NASSOV) staat geschreven in de achtereenvolgende beginletters van de strofen en geeft een drieledige indeeling aan het heele lied. Bijbelsche termen en politieke feiten verhoogen het persoonlijk getuigenis met een algemeene draagkracht, terwijl de rederijkerskunst door echte volkspoëzie is bezield. In de stadhouderlooze tijdperken onderdrukt en na de Fransche overheersching door het → Wien Neerlandsch Bloed verdrongen, moest het W. bij de Aprilbeweging als partijzang tegen Katholieken en later bij verkiezingen weer tegen socialisten dienen, maar werd sinds de kroning van Wilhelmina (1898) geleidelijk onze nationale hymne. Nu het voorgoed herleefde, vond het na miskenning door allerlei dichters, die den tekst willekeurig gingen vernieuwen, eindelijk vollen eerbied bij schrijvers als Dirk Coster en M. Nijhoff. De melodie kwam oorspronkelijk uit Frankrijk, waar Katholieke soldaten 1568 een spotlied op Condé zongen, en klonk 1578 zegevierend bij den intocht van Oranje in Brussel als Prinsenmarsch. Valerius leverde deze vlotte wijs 1626 in een rijker en breeder vorm, die tegenwoordig in N. en Z. Nederland is ingeburgerd. *Brom.*

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Lit.: P. Leendertz, Het Wilhelmus van Nassouwe (1925); Gerard Brom, in: De Gids (1932) en Stemmen des Tijds (1932); P. N. van Eyck, (Gedenkboek) Wilhelmus van Nassouwe (1934); voor de muziek: Fl. van Duyse en Fr. Kossmann, Wilhelmus van Nassouwe ([3]1923).

Wilis, niet werkzame vulkaan in O. Java (zie krt. dl. XIV 496 G3), tusschen Madioen en Brantas. Hoogste top: Dorowati 2 556 m. Uitbarstingen zijn niet bekend, wel is er eenige solfatarenwerkzaamheid aan de Westzijde, bij een vrij groot kratermeer.

Wilken, George Alexander. * 13 Maart 1847 te Menado (Celebes, Ned.-Indië), † 28 Aug. 1891 te Leiden. Van 1869 tot 1881 op verschillende plaatsen in Indië werkzaam; 1884 prof. in de volkenkunde te Leiden. Hij schreef talrijke ethnographische en ethnologische studies, waarop de theorie van den tijd, het animisme, haar invloed uitoefende, maar die toch als baanbrekend werk voor de vergelijkende volkenkunde van Ned.-Indië moeten gewaardeerd worden. Zijn tallooze artikelen werden verzameld en uitgegeven door mr. D. E. F. van Ossenbruggen (1893). *Bellon.*

Wilkens, Johannes Albertus, Javanicus. * 29 Juli 1813 te Gresik (Soerabaja), † 19 December 1888 te Soerakarta (Java). In 1844 met → Winter belast met de samenstelling van een uitvoerig verklarend omschrijvend Javaansch en Nederduitsch Woordenboek. In 1848 ging Wilkens met den Javaan Sastra-Tama naar Ned. om daar samen te werken met → Roorda. In 1851 naar Java teruggekeerd, werkte W. daar, tot 1859 samen met Winter, later alleen aan het woordenboek, waarvan het handschrift in 26 foliodeelen berust in de Leidsche universiteitsbibliotheek. Daarna vervaardigde W. alleen een nieuwe bewerking, waarvan een afschrift in 43 foliodeelen eveneens in genoemde bibl. berust. *Olthof.*

Verdere werken: in het Tschr. voor Ned.-Indië verschenen tusschen 1844 en '50 vsch. taalk. verhandelingen van W.'s hand. — Lit.: in: Indische Gids (1889, dl. 1); in: Encycl. van Ned.-Indië (IV).

Wilkes, Charles, Amerikaansch admiraal en Zuidpoolreiziger. * 3 April 1798 te New York, † 8 Febr. 1877 te Washington. Van 1838-'41 leidde W. een Amerikaansche Zuidpoolexpeditie en ontdekte de naar hem genoemde kuststrook van het antarctisch vasteland.

Wilkes Barre, mijnstad in den staat Pennsylvania (V.S. van Amer.), te midden van steenkolenvelden gelegen; ca. 88 000 inw. IJzer- en machine-industrie, brouwerijen, papierfabrieken.

Wilkie, sir David, Schotsch schilder. * 18 Nov. 1785 te Cults (Fifeshire), † 1 Juni 1841 voor Gibraltar (op den terugkeer van een reis naar het Oosten). Hofschilder van George IV. Schildert vnl. portretten en genrestukken uit het volksleven onder invloed van Ostade en Teniers (Blinde vioolspeler, 1807; Dorpsfeest, 1811; beide in het museum te Dresden). Bekend is zijn portret van de familie van Walter Scott in het museum te Edinburgh. In 1836 in den adelstand verheven. *Korevaar-Hesseling.*

Lit.: V. Bayne, Sir D. W. (Londen 1903); J. L. Caw, Scottish painting, Past and Present (1908).

Wilkins, sir George Hubert, Australisch Zuidpoolreiziger. * 31 Oct. 1888 in Mount Bryan East (Zuid-Australië). Van 1913-'22 nam W. deel aan verschillende Zuidpoolexpedities o.a. van Shackleton. In 1928 en van 1929-'31 voer hij in opdracht van den Amerikaanschen krantenkoning Hearst naar het ten Z. van Z. Amerika gelegen W. Antarctica. Met een meegenomen vliegtuig maakte W. verschillende tochten, waarop hij den juisten geographischen toestand van die gebieden wist vast te stellen. De poging, in 1931 met een onderzeeboot het Noordpoolgebied binnen te dringen, mislukte.

Werken: Undiscovered Australia (1928); Flying the Arctic (1928); Under the North Pole: the W. Ellsworth Submarin Expedition (1931). *de Visser.*

Wilkinson, sir John Gardner, Eng. Egyptoloog. * 5 Oct. 1797, † 29 Oct. 1875. W. vertoefde 1821-'33 in Egypte en Nubië, waar hij materiaal voor zijn latere werken bijeenbracht. Zijn meest bekende boek is Manners and Customs of the Ancient Egyptians (3 dln. 1837), waaraan hij later nog twee dln. toevoegde over Egypt. godsdienst en mythologie.

Lit.: Dict. of Nat. Biogr. (LXI 1900, 274-276). *Bent.*

Willaert, Adriaen, componist. * Ca. 1480-'90 te Brugge of te Roeselare, studeerde in de rechten te Parijs, werd er leerling van Jean Mouton, reisde naar Rome en was van 1522 tot 1525 hofzanger te Ferrara, daarna trad hij in dienst bij den aartsbisschop van Milaan, Hippolytus II van Este; in 1527 werd hij aangesteld tot kapelmeester van San Marco te Venetië, welk ambt hij tot aan zijn dood (7 Dec. 1562) bleef waarnemen. Willaert beheerschte de gansche Venetiaansche muziek van zijn tijd en vormde leerlingen als A. Gabrieli, Cypr. de Rore, Zarlino e.a. Zijn invloed gold vooral de dubbelkorige psalmen, het madrigaal en het ricercar voor orgel. Zijn uitgebreid werk bevat missen (1536), vele bundels motetten (w.o. 4-st., 1539), psalmen (1555), madrigalen (1559), canzonen (1545), enz.



A. Willaert.

Uitg.: H. Zenck, A. W.'s Sämtliche Werke (I 4-st. Motetten, 1937); Averkamp, Missa Super Benedicta (Vereen. Ned. Muz. gesch., 1926). *Lenaerts.*

Willam, Franz Michel, Oostenr. schrijver. * 14 Juni 1893 te Schoppernau. Priester gewijd 1917. Van zijn hand verschenen dichtbundels (vnl. religieuze poëzie). Vnl. bekend door twee werken, in het Ned. vertaald als „Het Leven van Jezus in het land en bij het volk van Israël" en „Leven van Maria".

Willaupuis, gem. in het N.W. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 B3), ten Z. van Leuze; opp. 263 ha; ca. 650 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt; brongebied van de Wester-Dender; kerk uit de 18e eeuw met middeleeuwsche doopvont; eertijds afhankelijk van Leuze. *V. Asbroeck.*

Willebeek Lemaire, Henriëtte, kunstschilderes. * 23 April 1889 te Rotterdam. Lessen van Maasdijk, Ezerman en Boutet de Momel. Vooral bekend als illustratrice van kinderboeken, sprookjes. Modieus, zoet, verzorgd werk, dat populair werd.

Willebrandus, bisschop van Utrecht (1227-'33). Als kanunnik van Hildesheim reisde hij in 1211 naar het H. Land, vertoefde onder Frederik II in Italië, werd domproost van Hildesheim, proost van Zutphen

en bisschop van Paderborn. Tot bisschop van Utrecht werd hij vooral gekozen om de Drentenaren te straffen en opnieuw te onderwerpen, waarbij hij door zijn ministerialen, door de Friezen en Hunsingoërs geholpen werd, maar niet volledig slaagde.

L i t.: Brugmans-Post, Geschiedenis van Nederland (I 1935, 219-221). *Post.*

Willebringen, gem. in Belg.-Brabant, ten W. van Tienen (zie krt. dl. VI 96 E3); ca. 770 inw. (Kath.); opp. 532 ha; landbouw.

Willebroek, gem. in de Belg. prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 513 B4); opp. 1 019 ha; ca. 15 000 inw. Polder- en zandgrond. Papierfabrieken, metaalnijverheid, bleekerijen, brouwerijen. Rupel, kanaal Rupel—Brussel. Kerk met Romaansch portaal. Broeders der Christ. Scholen.

Willehad(dus), Heilige, een Northumbriër, die van 772 tot 779 predikte in Friesland, Groningen en Drente, daarna verder Oostelijk onder de Saksers. In 782 moest hij dit land verlaten, reisde naar Rome, werd in 787 bisschop gewijd en stichtte op verlangen van Karel den Grooten het bisdom Bremen, waar hij 8 Nov. 787 stierf. Feestdag 8 November.

L i t.: J. Kronenburg, Neerlands Heiligen in vroeger eeuwen (III 1898, 173). *Post.*

Willehad(dus) van Denemarken, Franciscaan, een der Martelaren van Gorkum; zie → Gorinchem.

Willeicus, Heilige, leerling van St. Suidbert en abt van Kaiserswerth. Ca. 726. Feestdag 2 Maart.

Vorstelijke personen

Albanië.

Willem (Wilhelm), prins van Wied, vorst van A l b a n i ë (Maart-Sept. 1914). * 26 Maart 1876 te Neuwied. W. werd door de mogendheden op den nieuwen troon van Albanië geplaatst, maar weldra door een opstand verjaagd en leeft sindsdien te Neuwied.

Denemarken.

Willem van Denemarken, zoon van Christiaan IX, koning van D e n e m a r k e n ; als koning van Griekenland, → George I.

Duitschland.

Willem (Wilhelm) **I,** keizer van D u i t s c h l a n d (1871-'88), koning van P r u i s e n (1861-1888), met Bismarck en Moltke de bewerker der Duitsche eenheid, zoon van Frederik-Willem III. * 22 Maart 1797 te Berlijn, † 9 Maart 1888 aldaar. Aanvankelijk officier, werd hij in 1848 belast met het bestrijden van de revolutie, waarbij hem door de democraten ten onrechte hardhandigheid werd toegeschreven. W. werd in 1857 regent voor zijn krankzinnig geworden broeder Frederik-Willem IV, en besteeg bij diens dood den Pruisischen troon. Het liberale kabinet, dat sinds 1858 het bewind voerde, werd in 1862 ontslagen, omdat het er niet in slaagde de milit. hervorming door te voeren, en Bismarck werd minister-president. Sindsdien lag de feitelijke leiding der staatszaken bij Bismarck. Na eenigen tegenstand gaf W. zijn toestemming tot de eenheidsoorlogen, waaraan hij in 1871 zijn keizerskroon te danken had, tot Bismarck's behoudsgezinde binnenlandsche politiek en tot den Kulturkampf.


Willem I van Duitschland.

L i t.: Oncken, Unser Heldenkaiser ([16]1898); Marcks, Kaiser W. I ([8]1918). *V. Houtte.*

Willem (Wilhelm) **II,** keizer van D u i t s c h l a n d en koning van P r u i s e n. * 27 Januari 1859 te Potsdam, zoon van keizer Frederik III, kleinzoon van keizer Willem I. In 1881 huwde hij met prinses → Augusta Viktoria I († 1921). Op 15 Juni 1888 tot keizer uitgeroepen. Onmiddellijk geraakte hij in conflict met Bismarck over de sociale wetgeving; zijn pogingen om tot een verstandhouding met Rusland en Engeland te komen, mislukten. Na den verloren Wereldoorlog vluchtte hij, 10 November 1918, uit Spa naar Nederland, waar hij zich eerst te Amerongen, daarna te Doorn vestigde. 28 Nov. deed hij afstand van den troon. Op 5 Nov. 1922 huwde hij met prinses Hermine von Schönaich-Carolath.


Willem II van Duitschland.

W e r k e n: Reden 1888-1912 (1897-1913); Ereignisse u. Gestalten 1878-1918 (1922). — L i t.: talrijk, o.m. Graf zu Stolberg, W. II (1932). *Cosemans.*

Willem (Wilhelm) **von Hohenzollern,** voormalig kroonprins van D u i t s c h l a n d, oudste zoon van keizer Willem II. * 6 Mei 1882 te Potsdam; tijdens den Wereldoorlog voerde hij het bevel over vsch. legergroepen, o.m. bij Verdun in 1916. Op 13 Nov. 1918 vluchtte hij naar Nederland, en hij keerde naar Duitschland terug in 1923. In 1905 was hij in het huwelijk getreden met prinses Cecilia van Mecklenburg-Schwerin.

W e r k: Erinnerungen (1922). — L i t.: H. v. François, Der deutsche Kronprinz, der Soldat u. Heerführer (1926). *Cosemans.*

Engeland.

Willem I van Normandië of de Veroveraar, koning van E n g e l a n d op 14 Oct. 1066; † 9 Sept. 1087. Na den dood van → Eduard den Belijder werd Harald tot koning van Eng. gekozen. Daartegen kwam Willem, de hertog van Normandië, in verzet, wijl Eduard hem de opvolging zou hebben toegezegd. De slag bij Hastings (1066, zie → Harald) besliste te zijnen gunste. Na een korte rustperiode kreeg hij met vsch. opstanden te kampen (tot 1071). Kort daarna (1077) kwamen de baronnen in opstand en in 1079 zelfs zijn eigen zoon. Toen was zijn regeering echter stevig gevestigd en wist hij zijn heerschappij ook in Wales, Schotland en een deel van Ierland te vestigen.

Zijn macht stelde hem in staat het Fransch-Normandisch feodaal systeem in Engeland in te voeren. Zoowel zijn Normandische ridders als de Angelsaksische edelen, die hem den leeneed zwoeren, kregen vsch. goederen. Aan dit bezit was het volbrengen van krijgsdienst als plicht verbonden. Tevens moesten ook de achterleenmannen aan den koning den eed van trouw en tot het verleenen van hulp in oorlogstijd afleggen. Dit voorkwam groote machtsvorming bij de edelen. Met dit zelfde doel werd hun ook geen aaneengesloten gebied verleend, doch vsch. kleinere stukken. Toen dit alles behoorlijk functionneerde, gaf W. bevel de 60 215 ridderleenen met den geheelen inspan te inventariseeren (1086). Dit is het D o m e s d a y B o o k, het oudste kadaster, dat men kent, een contrôlemiddel bovendien zooals geen ander vorst tot zijn beschikking had.

Behalve het feodale systeem, werden ook de kerkorde, het recht en de taal op ingrijpende wijze beïnvloed door de Fransche Normandiërs. Het merkwaardige is, dat ondanks de feodale wijziging de oude indeeling in graafschappen bleef bestaan. Aan het hoofd hiervan stonden ambtenaren, vicecomes of sheriff genoemd. Aanvankelijk vormden de beide deelen der bevolking vijandige groepen, doch spoedig ontwikkelde zich uit de vermenging van recht en wet, zeden, gewoonten en talen een nieuw levenskrachtig geheel: de Engelsche natie.

L i t.: Stenton, William the Conqueror (1908); Lingard, Hist. of England (II); Domesday Book, ed. Farley and Ellis (hierbij te gebruiken: Ramsay, Foundations of England). *Slootmans.*

Willem III van E n g e l a n d, → Willem III (prins van O r a n j e).

Willem IV, koning van G r o o t - B r i t t a n n i ë, I e r l a n d e n H a n n o v e r (1830-'37). * 21 Aug. 1765 te Londen, † 20 Juni 1837 te Windsor. Derde zoon van George III. Hij werd als cadet der koninklijke marine opgeleid en onderscheidde zich in menig zeegevecht gedurende den Amerikaanschen bevrijdingsoorlog. In 1827-'28 was hij minister van Zeewezen in het ministerie Wellington. Door het overlijden van zijn broeder George IV werd hij op 26 Juni 1830 tot den troon geroepen en regeerde bijna onafgebroken met de → Whigs, die een reeks progressieve hervormingen wisten door te voeren, o.m. de kieswethervorming (Reformbill) van 1832, een nieuwe armenwet, een eerste wet tot bescherming van de handarbeiders (kinderarbeid, 1833), de afschaffing van de slavernij in de koloniën (1834), en vooral de voortreffelijke gemeentewet van 1835.

Van ca. 1790 tot 1811 had W. IV een betrekking met een Iersche tooneelspeelster, Dora Jordans genaamd; de tien kinderen, die deze hem schonk, droegen den naam Fitz-Clarence, terwijl de oudste zoon den titel van graaf van Munster erfde. Van het huwelijk, dat hij naderhand met prinses Adelheid van Saksen-Meiningen aanging, liet hij geen kinderen na, zoodat zijn nicht Victoria en zijn broer Ernst August, hertog van Cumberland, hem respectievelijk in Engeland en in Hannover opvolgden. *Lousse.*

L i t.: Fitzgerald, Life and times of W. IV (1884); Molloy, The sailor king. W. IV (2 dln. 1903); G. E. Thompson, The patriotic king. The life of W. IV (1932).

Friesland.

Willem, graaf van F r i e s l a n d, → Willem I van H o l l a n d.

Willem Frederik, graaf, sinds 1654 vorst van Nassau-Dietz, stadhouder van F r i e s l a n d. * 7 Aug. 1613 te Arnhem, † 24 Oct. 1664 te Leeuwarden. De aanvaarding der stadhouderlijke waardigheid in Friesland (30 Juli 1640) na den dood van Hendrik Casimir bezorgde hem het ongenoegen van Fred. Hendrik. Na den dood van prins Willem II wist hij van diens waardigheden alleen het stadhouderschap over Groningen en Drente te verkrijgen (19 Dec. 1650). Op 2 Mei 1652 gehuwd met Albertine Agnes, jongste dochter van Fred. Hendrik. *J. D. M. Cornelissen.*

Willem Lodewijk, graaf van Nassau, stadhouder van F r i e s l a n d (1583) Groningen en Drente (1594), bekwaam krijgskundige, theoretisch en practisch. * 13 Maart 1560 te Dillenburg, † 13 Juli 1620 te Leeuwarden. Met zijn vader → Jan van Nassau in Oct. 1577 naar de Nederlanden gekomen, werd hij September 1579 kolonel in dienst der Staten. Nam sindsdien deel aan allerlei krijgsverrichtingen, vooral in Friesland tegen Verdugo. Ervaren in de moderne krijgskunde, werd hij met Maurits de schepper van het Staatsche leger, dat na 1590 van zich deed hooren. Tijdens het Bestand koos hij, aanvankelijk verzoenend, partij voor de Contra-Remonstranten en haalde Maurits daartoe over. De oprichting der hoogeschool te Franeker (1586) is aan hem te danken. *J. D. M. Cornelissen.*



Willem Lodewijk.

Gelre.

Willem I, bijgenaamd Willem van Gulik, hertog van G e l r e, zoon van → Willem II van G u l i k. * 1364, † 1402. In 1371 werd hij door de partij der Bronkhorsten tot hertog uitgeroepen; hij huwde in 1379 met Catharina, dochter van Albrecht van Beieren en stortte zich van het eene krijgsavontuur in het andere. Tijdens zijn gevangenschap in Pruisen (1388-'89) werd Gelre bestuurd door den stadhouder Hendrik, heer van Steenbergen. In 1393 volgde W. zijn vader als Willem III in Gulik op. Hij stierf kinderloos. *Boeren.*

Willem II (**V** als hertog van Gulik), hertog van G e l r e, volgde in 1538 hertog Karel op in Gelre en zette diens bondgenootschap met koning Frans I voort in den strijd tegen Karel V. De keizer dwong hem, bij het verdrag van Venlo in 1543, afstand te doen van Gelre, maar liet hem de hertogdommen Kleef en Gulik, welke hij bestuurde tot zijn dood in 1592. *Boeren.*

Gulik.

Willem, naam van vele graven en hertogen van G u l i k. Hertog **Willem I** was een kleinzoon van graaf **Willem IV**; hij regeerde van 1328-1361, was gehuwd met Johanna van Holland en verwierf in 1356 den hertogstitel. Diens tweede zoon en opvolger, **Willem II**, bereidde door zijn huwelijk met Maria van Gelre de vereeniging van Gelre en Gulik voor; hij overleed in 1393. Zijn zoon **Willem III** is identiek met → Willem I van Gelre. **Willem V** van Gulik is

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

dezelfde als → Willem II van Gelre, doch kwam in Gulik eerst in 1539 aan de regeering. *Boeren.*

Hessen.

Willem (Wilhelm) **IV,** landgraaf van Hessen, bijgenaamd **de Wijze.** * 24 Juni 1532 te Kassel, † 25 Aug. 1592 te Kassel. W. stelde veel belang in de natuurwetenschappen en deed in de sterrenwacht op zijn slot gedurende tientallen jaren waarnemingen. Hij liet ook een planetarium en uurwerken maken.

Holland en Zeeland.

Willem I, zoon van → Floris III, nam in 1203 den titel aan van graaf van Holland en Zeeland, maar moest het land veroveren op → Ada, de dochter van Dirk VII. Hij streed in den slag van Bouvines (1216) aan de zijde van den Welfischen keizer Otto IV, toog het volgend jaar ter kruisvaart en onderscheidde zich in Egypte. † 1222. *Boeren.*

Willem II, graaf van Holland en Zeeland, zoon van Floris IV, was slechts zes jaar, toen zijn vader overleed (1234). In 1247 werd hij, vooral door toedoen van de geestelijke keurvorsten, gekozen tot Roomsch-koning en het volgend jaar gekroond te Aken. Eerst na den dood van keizer Frederik II werd hij door de meeste rijksvorsten erkend (1252). Door zijn begunstiging der Avesnes kwam hij in oorlog met Frankrijk (1254); dit deed hem de gunst verliezen der geestelijke keurvorsten. Nu hervatte W. de oude uitbreidingspolitiek tegen de Friezen, maar tijdens een tocht zakte hij met zijn paard door het ijs en werd vermoord (1256).

Tijdens W.'s herhaalde afwezigheid trad zijn broer Floris de Voogd († 1258) als stadhouder in Holland op. Deze erkende (1248) de leenheerlijkheid van Vlaanderen over Zeeland bewester Schelde, in 1253 door Willem II weer opgezegd. Na W.'s dood werd Floris voogd over diens zoontje Floris V. *Boeren.*

Aan W. wordt een klein geestelijk boekje toegeschreven: Agalma Religiosorum sive Meditationes circa mysteria Passionis Dominicae, uitg. door F. G. Otto (1849). Sommigen meenen, dat dit niet zijn eigen werk zou kunnen zijn en vermoeden, dat deze Meditationes veeleer het werk zijn van zijn kapelaan, den Minderbroeder Jan van Diest. De gronden voor dit laatste zijn echter weinig steekhoudend. Willems opvoeding maakt dit auteurschap heel goed mogelijk.

Lit.: J. Meermann, Gesch. v. Graaf W. van Holl. (2 dln. 's-Gravenhage 1783); J. Wagenaar, Vaderl. Hist. (II 1790).

Willem III, bijgenaamd **de Goede,** graaf van Holland en Zeeland, de eerste van dien naam, die ook graaf van Henegouwen was; kwam aan de regeering in 1304, na den dood van zijn vader Jan II van Avesnes. Hij onderhield het Fransche bondgenootschap tegen de Dampierres in Vlaanderen, dat door zijn huwelijk met Jeanne de Valois nog gesterkt was. Bij het verdrag van Parijs (1323) wist hij opheffing der Vlaamsche leenrechten over Zeeland te verkrijgen. Na den slag van Kassel (1328) echter bekoelde zijn vriendschap voor Frankrijk. In de jaren 1336-'37 was hij zelfs de voornaamste agent van Engeland bij de voorbereiding van den 100-jarigen oorlog. In de Duitsche aangelegenheden steunde hij de politiek van Lodewijk van Beieren, wien hij zijn dochter Margaretha ten huwelijk gaf (1324). † 1337. *Boeren.*

Willem IV, graaf van Holland en Zeeland, zoon van Willem III van H. en Z., volgde aanvankelijk de Engelsche politiek van zijn vader, maar ging in 1338 naar Fransche zijde over. Hij ondernam verschillende avontuurlijke reizen (Palestina, Pruisen) en sneuvelde in 1345 in den slag bij Warns tegen de Friezen. *Boeren.*

Willem V, graaf van Holland en Zeeland, zoon van Lodewijk van Beieren en Margaretha van Holland. W. bestuurde aanvankelijk Holland en Zeeland namens zijn moeder, doch verklaarde zich in 1349 tot graaf van die gewesten. Deze successiestrijd werd het begin van de → Hoeksche en Kabeljauwsche twisten, waarbij W. den steun der steden genoot. In 1354 werd de vrede tusschen moeder en zoon gesloten. In 1358 werd W. krankzinnig en bleef opgesloten tot aan zijn dood in 1389. Zijn broer → Albrecht van Beieren nam eerst als ruwaard de regeering voor hem waar en volgde hem na zijn dood op als graaf. *Boeren.*

Willem VI, graaf van Holland en Zeeland, zoon van → Albrecht van Beieren. W. kwam in 1404 in Holland en Zeeland aan de regeering, maar had reeds sinds 1389 Henegouwen bestuurd onder den naam van Willem van → Oostervant. Hij toonde zich een Kabeljauwsch partijman in den Arkelschen oorlog (1404-'12), welke den „Hollandschen Tuin" voltooide (zie → Holland, kol. 442). Onder hem kregen de Standen het karakter van een vertegenwoordigend lichaam. Zelf gehuwd met Margaretha van Bourgondië, hield hij vast aan het bondgenootschap, door zijn vader in 1385 gesloten met Bourgondië, en liet zijn dochter Jacoba in 1415 huwen met den lateren dauphin Jan van Touraine. In 1417 trok hij naar Frankrijk om de rechten van zijn schoonzoon tegen het huis van Orleans te verdedigen en stierf te Bouchain (2 Mei 1417), een maand na zijn schoonzoon.

Lit.: R. Post, Geschiedenis van Nederland (I 1935, 202-390; II 1935, 13-72). *Boeren.*

Kleef.

Willem, hertog van Kleef, identiek met → Willem II van Gelre.

Namen.

Willem, naam van meerdere graven van Namen. **W. I,** bijgenaamd **de Rijke,** regeerde van 1337-1391, nam ijverig deel aan den 100-jarigen oorlog aan Engelsche zijde. Zijn zoon, de vreedzame **Willem II,** overleed zonder erfgenamen in 1418.

Nassau.

Willem (de Rijke), graaf van Nassau-Catzenellenbogen, vader van Willem I van Oranje. * 10 April 1487 te Dillenburg, † 6 Oct. 1559 te Dillenburg. Na den dood van zijn eerste gemalin Walpurgis van Egmond (1529) huwde hij met Juliana van Stolberg (1531). W. wist de grondslagen te leggen voor den bloei van zijn huis.

Nederland.

Willem I (Willem Frederik), koning der Nederlanden. * 24 Aug. 1772 te Den Haag, † 12 Dec. 1843 te Berlijn. Oudste zoon van stadhouder Willem V en prinses Wilhelmina van Pruisen. Huwde op 1 Oct. 1791 te Berlijn met de Pruisische prinses Frederica Louisa → Wilhelmina. Als opperbevelhebber van het Ned. leger nam hij deel aan de veldtochten tegen Frankrijk van 1793 en 1794. Na den inval der Franschen ging hij naar Engeland en spoedig daarna naar Berlijn. Zijn poging om in 1799 bij den inval der Engelschen en Russen het stadhouderschap te herstellen, mislukte geheel. Ook na dit échec bleef W. I

rusteloos werkzaam om de positie van zijn dynastie te verbeteren, hetgeen hem niet dan tijdelijk gelukte (→ Oranje-Fulda). Na Napoleon's nederlaag bij Leipzig (Oct. 1813) keerde W. in Nov. 1813 op uitnoodiging van G. K. van → Hogendorp naar Ned. terug en aanvaardde als souverein vorst het gezag „onder waarborg eener wijze constitutie". Daarop volgde in 1814 de teruggave van de koloniën en in 1815 de hereeniging der Nederlanden.

Als koning van het Vereenigd Koninkrijk ontwikkelde W. een buitengewone activiteit; o.a. de stichting der Algemeene Maatschappij voor Volksvlijt te Brussel en der Nederlandsche Handelmaatschappij te Den Haag (later te Amsterdam). Van belang zijn voorts zijn stimuleerende bemoeiingen met de nijverheid, met de stoomvaart, met de verbetering van het verkeer (straatwegen, kanalen). Zijn beleid bereikte inderdaad resultaten: in 1830 was de Eng. concurrentie op Java verslagen en bestond in Zuid-Nederland (Gent) een bloeiende textielnijverheid voor de Ind. markt. De afscheiding van België vernietigde dit werk ten deele. Voor de Belgische industrie zocht W. I een aequivalent in de Twentsche (→ Ainsworth), welke niet alleen de Indische markt moest bedienen, maar misschien nog meer bedoeld was als bestrijding van de vreeselijke armoede der volksklasse.

De kerkelijke politiek van den koning, voorgelicht door anti-clericale adviseurs, was weinig gelukkig. Het streven, de kerk in te schakelen in den staat, lokte vrij wat weerstand uit. Vooral bij de Kath., die de bemoeiingen met de opleiding van de geestelijkheid (→ Collegium Philosophicum) krachtig afwezen. Hetgeen ten slotte tot concessies van regeeringswege leidde. Met het Protestantisme had die politiek aanvankelijk eenig succes, althans het Reglement voor de Ned. Hervormde Kerk, dat haar in 1816 werd opgelegd, vond slechts een verspreid verzet. Op den duur veranderde de situatie, de weerstand nam toe en in 1834 ontstond een separatistische beweging (→ Afgescheidenen), welke ondanks hardhandig optreden van de regeering niet onderdrukt kon worden. Ook voor het onderwijs was W. I uitermate werkzaam. Het hooger onderwijs werd gereorganiseerd (6 universiteiten: Leiden, Utrecht, Groningen, Gent, Leuven, Luik), het veeartsenijkundig onderwijs gesticht. Voor het lager onderwijs bleef de schoolwet van 1806 gehandhaafd.

In het bestuur van het Vereenigd Koninkrijk domineerde de wil des konings. De invloed van de Staten-Generaal bleef beperkt. Dit beleid is veel omstreden en als reactionnair beschouwd. In de laatste jaren is in deze beoordeeling een kentering gekomen. Een nauwgezet archief-onderzoek stelde de historici in staat menige voorstelling uit den liberalen tijd te corrigeeren en waardeering te vinden voor het in vele opzichten energiek beleid van dezen bijzonderen koning. Het beslissende moment in zijn regeering is de Belgische opstand van 1830, welke leidde tot de tweede scheuring der Nederlanden. Langen tijd bleef W. I zich nog verzetten, maar moest zich ten slotte bij de voldongen feiten neerleggen (1839). Na nog een grondwetsherziening geleid te hebben (1840), waarbij hij niet dan noode de strafrechterlijke ministerieele verantwoordelijkheid aanvaardde, deed W. I in Oct. 1840 onverwacht afstand van de troon. Als koning Willem Frederik vestigde hij zich te Berlijn en trad in het huwelijk met de Katholieke Belgische gravin Henriette d'Oultremont. Het plan daartoe was reeds vóór zijn troonsafstand bekend geworden en had aanleiding gegeven tot een uiterst onkiesche agitatie. — Zie portret op de t/o kol. 305 in dl. XVIII.

L i t.: Colenbrander, W. I, Koning der Nederlanden (2 dln. 1931, 1935); Colenbrander, De Afscheiding van België (1936); Blok, Gesch. v. h. Ned. Volk (IV); Pirenne, Histoire de Belgique (VI); Verberne, Geschiedenis van Nederland (VII, waar men in de aanteekeningen de voornaamste literatuur omtrent den tijd van koning Willem I vermeld vindt). *Verberne.*

Willem II (W i l l e m F r e d e r i k G e o r g e L o d e w ij k), koning der N e d e r l a n d e n. * 6 Dec. 1792 te Den Haag, † 17 Maart 1849 te Tilburg. Oudste zoon van Willem I. Opgevoed te Berlijn; streed onder Wellington tegen de Franschen in Spanje. In Dec. 1813 kwam hij naar Ned., werd opperbevelhebber van het veldleger, commandeerde de Engelsche troepen in Zuid-Nederland (1814-'15) en onderscheidde zich bij Quatre-Bras en Waterloo. In Febr. 1816 huwde hij met de Russische prinses → Anna Paulowna. Tijdens het Vereenigd Koninkrijk was hij vooral in de Zuidelijke Nederlanden zeer populair. Met zijn vader geraakte hij echter én om zijn onvoorzichtig beleid t.o.v. de intrigues van Fransche emigranten én over een legerkwestie in een vrij ernstig conflict. Weinig gelukkig was ook zijn optreden in het begin van den Belgischen opstand, waardoor hij de zaak der regeering zeker geschaad heeft. Den Tiendaagschen veldtocht echter heeft hij in 1831 met succes geleid, waardoor zijn populariteit in het Noorden herwonnen werd.

Als koning (1840-'48) gaf hij, evenals zijn vader de voorkeur aan een persoonlijk bewind, doch hij miste de geestkracht van Willem I. Zijn goedhartigheid en vatbaarheid voor indrukken verstonden het echter in pijnlijke tegenstellingen een verzoening zooal niet te bewerken dan toch nadrukkelijk voor te bereiden. Met name heeft het Kath. volksdeel, dat hij tijdens zijn verblijf in Noord-Brabant (1831-'39) leerde kennen, voor zijn positie in Ned. veel aan W. II te danken. Bovendien kwam aan de harde behandeling, welke de Afgescheidenen tijdens W. I ondervonden hadden, definitief een einde.

De voornaamste gebeurtenis tijdens zijn bewind is, behalve de saneering der financiën (Van → Hall, F. A.), de grondwetsherziening van 1848, waartoe hij in Maart 1848 plotseling het initiatief nam. Onder invloed der revolutionnaire gebeurtenissen in het buitenland, zegt men gewoonlijk, zonder voldoenden grond. Dit initiatief is van groot belang. Door over zijn ministers en daarna ook over de conservatieve kamermeerderheid heen de hand te reiken aan de liberale minderheid deed hij de hervorming slagen, bij welke zich aanstonds het Katholieke volksdeel aansloot en gedeeltelijk ook het Protestantsche-orthodoxe. Zoo heeft hij de macht van de oligarchie vernietigd, de burgerij het overwicht gegeven en aldus tevens de positie van het Oranjehuis geconsolideerd. — Zie portret op de pl. t/o kol. 305 in dl. XVIII.

L i t.: Bosscha, Het Leven van W. II, koning der Nederlanden ([3]1866); Colenbrander, W. II, Kon. der Nederlanden (1938); Blok, Gesch. v. h. Ned. volk ([3]IV); Verberne, Gesch. van Ned. (VII 1937); Witlox, De Kath. Staatspartij in haar oorsprong en ontwikkeling geschetst (dl. II 1927). *Verberne.*

Willem III (W i l l e m A l e x a n d e r P a u l F r e d e r i k K a r e l), koning der N e d e r l a n d e n. * 19 Febr. 1817 te Brussel, † 23 Nov. 1890 op het Loo. Oudste zoon van koning Willem II en koningin Anna Paulowna. Huwde in Juni 1839 met prinses → Sophia van Wurttemberg en na haar dood met

prinses → Emma van Waldeck-Pyrmont (7 Jan. 1879). Voor zijn troonsbestijging (17 Maart 1849) liet hij zich weinig met staatszaken in. Als koning (1849-'90) ging zijn voorkeur te zeer uit naar een persoonlijk bewind, zooals dit vóór de grondwetsherziening van 1848 bestaan had, dan dat hij zich aanstonds met den nieuwen toestand kon vereenigen. De conservatieven hadden daarom zijn vertrouwen, van het liberalisme was hij afkeerig, van Thorbecke zelfs persoonlijk. Eerst na het conflict in de jaren 1866-'68 [zie → Heemskerk (Jan), Luxemburgsche kwestie, Mijer (Pieter), Zuylen v. Nyevelt] heeft hij het stelsel der koninklijke ministeries losgelaten, hetgeen zijn interesse voor staatszaken zeker niet bevorderd heeft. Zijn regeering kenmerkte zich door een toenemende ontwikkeling van het partijleven. Dit ging geheel buiten den koning om. Een uitzondering vormt het socialisme, dat zich op anti-monarchaal standpunt plaatste en in de jaren '80 den koning meermalen persoonlijk aanviel. Willem III was de laatste mannelijke afstammeling van het Oranjehuis. Populair als zijn vader is hij nimmer geweest, al wist zijn goedhartigheid bij voorkomende rampen wel het hart van het volk te winnen. Zijn figuur is in de Ned. geschiedschrijving nog vrijwel zonder gestalte gebleven. Een vast oordeel over dezen koning is nog niet te vormen, al is het niet overdreven te zeggen, dat het dezen Oranje niet gegeven was, de historische en nationale aanhankelijkheid aan zijn dynastie in gewijzigde omstandigheden een nieuwe basis te geven. Geheel anders zou de toestand worden onder zijn opvolgster en haar regentes. — Zie portret op de pl. t/o kol. 305 in dl. XVIII.

L i t.: Een biographie ontbreekt. Men raadplege de algemeene werken, die op het tijdvak betrekking hebben: De Bruyne, Staatkundige Gesch. v. Ned. in onzen Tijd (dl. I-V); Blok, Gesch. v. h. Nederl. volk (dl. IV); Verberne, Gesch. van Ned. (VIII 1938); Ritter e.a., Eene Halve Eeuw (2 dln. 1898). *Verberne.*

Normandië.

Willem van Normandië, → Willem I van E n g e l a n d.

Oranje.

Willem I, graaf van Nassau, prins van O r a n j e (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). * 24 April 1533 te Dillenburg, † 10 Juli 1584 te Delft. Hij erfde in 1544 van zijn kinderloos gestorven neef René van Nassau-Châlon het prinsdom Oranje en andere bezittingen, o.a. in de Nederlanden. Dynastieke belangen brachten hem Aug. 1544 naar Breda en voerden hem in de omgeving van Karel V. Deze belastte hem in 1555 met het opperbevel aan de Fransche grens en leunde (bewijs van zijn gunst) op hem bij zijn afstand van de regeering te Brussel (Oct. 1555). Philips maakte hem ridder van het Gulden Vlies en verleende hem zitting in den Raad van State (Nov. 1555). Onder Margaretha belast met het stadhouderschap in Bourgondië, Holland, Zeeland en Utrecht. Reeds spoedig kwam hij uit zucht om een rol te spelen en uit afkeer van het anti-nationale der regeering in de oppositie. Relig. overwegingen hadden daarbij wel geen invloed, de godsdienst was ondergeschikt aan de politiek, was ook bij hem, gelijk bij vele zijner tijdgenooten, slechts de ideëele exponent van een geheel belangencomplex. Rekkelijk Luthersch opgevoed, was hij in zijn Bourgondischen tijd voor het uiterlijk Katholiek, van 1567-1572 Luthersch zonder echter openlijk belijdenis te hebben gedaan en ging onder invloed van politieke noodzaak over tot het Calvinisme, waarvan hij aanvankelijk niets had willen weten. Oranje was als leider der hooge edelen, die bij de afwezigheid van den landsheer (sinds 1559) een grooten invloed op het landsbestuur wenschten uit te oefenen, de ziel van het verzet tegen Granvelle. Ook in het Verbond der Edelen en het Smeekschrift had hij de hand, al was het niet openlijk. De beeldenstorm had zijn instemming niet. Bij de komst van Alva koos hij den veiligsten weg door uit te wijken (Mei 1567). Dit jaar beteekent de breuk in zijn leven, van evolutie kwam hij tot revolutie. De indaging door den Raad van Beroerten (Jan. 1568) werd met een schriftelijke verdediging, de Justificatie, beantwoord (Maart 1568), waarin hij als onafhankelijk prins van Oranje den strijd aankondigde tegen Philips II voor de verdediging van zijn rechten en die der Nederlanders. De invallen en opstandpogingen van 1568, 1570 en 1572 mislukten. Was Oranje een staatsman van groote kwaliteiten, veldheer was hij niet. De onverwachte verovering van Den Briel door de Watergeuzen (April 1572) en daarop gevolgde beweging in Holland en Zeeland voerden hem naar het strategisch zoo sterk gelegen Holland. Deze gewesten werden nu het bolwerk van het verzet. Het Calvinisme was hier sterk, Oranje werd in 1573 Calvinist, de strijd tegen Spanje kreeg het karakter van godsdienstoorlog. Toch hield de leider nog vast aan zijn ideaal: de Nederlanden een vereenigd vaderland met godsdienstvrijheid voor alle gezindten. Aan dat ideaal beantwoordde de Pacificatie van Gent (8 Nov. 1576). Dit politiek streven werd echter weldra onmogelijk gemaakt, o.a. door het optreden der Calvinisten in de Vlaamsche steden. De Nederlanden werden verscheurd en de Unies van Atrecht en Utrecht vormden de middelpunten der twee tegenover elkaar staande partijen. Om te redden, wat hij kon, sloot O. zich geheel bij de Holl. partij aan en werd zoo de voorvechter voor een deel, niet voor het geheel der Nederlanden. Niet principieel genoeg van karakter, heeft hij zich, tegen zijn gemoed in, bij de Calvinistische onverdraagzaamheid neergelegd. Met een onuitputtelijke toewijding heeft hij zich daarna aan deze kleinere taak gegeven. Op raad van Granvelle verklaarde Philips II hem in 1580 vogelvrij, welke ban door hem met een Apologie werd beantwoord. Een aanslag door Jean Jaureguy mislukte (1582). Kort nadat was besloten hem onder beperkende voorwaarden de souvereiniteit op te dragen, werd W. door Balthazar Gerards vermoord. Zijn laatste woorden zouden zijn geweest: „Mon Dieu aiez pitié de mon âme! Mon Dieu aiez pitié de ce pauvre peuple."

L i t.: Blok, Willem I, Prins van Oranje (2 dln. 1919); Rachfahl, Wilhelm von Oranien und der Niederländ. Aufstand (3 dln. 1906-'24); van Schelven, Willem van Oranje (1933); Gorris, De politiek van W. v. O. in het godsdienstige (in: Hist. Tijdschr. XII 1933). *J. D. M. Cornelissen.*

Willem II, prins van O r a n j e, graaf van Nassau, zoon van Frederik Hendrik en Amalia van Solms. * 27 Mei 1626 te Den Haag, † 6 Nov. 1650 aldaar en begraven te Delft 8 Maart 1651. De zeer begaafde jonge vorst werd opgevoed onder leiding van André Rivet. Hij kreeg in den loop der jaren tot 1641 toe het recht van survivance in de stadhouderschappen der verschillende gewesten, bewijs hoe de positie der Oranjes zich in monarchale richting ontwikkelde. Het toenemende aanzien blijkt eveneens uit zijn huwelijk met Maria Stuart, oudste dochter van den Engelschen koning. 12 Mei 1641 werd het huwelijk gesloten, Maart

1642 kwam de prinses naar Holland. Na den dood van Fred. Hendrik en den Vrede van Munster leidde vnl. verschil van opvatting in zake de buitenl. politiek: verhouding tot Frankrijk-Spanje en ten overstaan der Stuartbelangen, tot een scherp conflict met de Staten van Holland en vooral met Amsterdam. Mislukte aanslag op de stad (zomer 1650). De prins kreeg in October te Dieren de kinderpokken en werd een week vóór zijn dood naar Den Haag vervoerd. *J. D. M. Cornelissen.*



Willem II van Oranje.

Willem III, prins van Oranje, koning van Gr. Brittannië en Ierland, zoon van Willem II en Maria Stuart. * 14 Nov. 1650 te Den Haag, † 19 Maart 1702 te Hamptoncourt; begraven in de Westminsterabdij. Onder leiding van den predikant Cornelis Trigland en Frederik van Nassau-Zuylesteyn, die o.a. toezicht hield op zijn studie te Leiden (1659-1662). Na den dood zijner moeder kreeg Amalia v. Solms den meesten invloed (Jan. 1660). Deze bewerkte zijn aanneming tot „Kind van Staat" (1666). Tot zijn nieuwe leidslieden behoorde sindsdien Johan de Witt. Eerst toen de oorlog met Frankrijk dreigde, werd hij 25 Januari 1672 voor één veldtocht tot kap.-generaal der Unie benoemd. De volksbeweging van den volgenden zomer in Zeeland en Holland bracht zijn verheffing tot stadhouder (Juli 1672). Door de regeeringsreglementen verwierf hij in Utrecht, Gelderland en Overijsel na hun verovering groote macht, die te zamen met den invloed in Zeeland hem het overwicht in de Staten-Generaal bezorgde. Hij heeft dit niet gebruikt om den regeeringsvorm te verbeteren. Alleen de buitenlandsche aangelegenheden hadden zijn aandacht. De Republiek werd door hem dienstbaar gemaakt aan den strijd tegen Lodwijk XIV om de vrijheid en het evenwicht van Europa. Den tegenstand van Amsterdam wist hij te overwinnen (1685). Zijn tocht naar Engeland (1688) had ook vnl. tot doel dit land voor zijn buitenlandsche politiek te winnen. Op 22 Febr. 1689 werd hij koning van Engeland. Mede onder invloed van een ongelukkige jeugd had W. zich ontwikkeld tot een gesloten natuur. Ondanks zwakke gezondheid was hij een werkzaam man. Niet onbesproken van karakter, waartoe vooral ook zijn houding bij den moord op de De Witten aanleiding heeft gegeven. Groot staatsman en veldheer. Toen hij ten gevolge van den val van zijn paard kinderloos overleed, stierf met hem de laatste mannelijke afstammeling van prins Willem I.



Willem III van Oranje.

Lit.: Japikse, Prins Willem III, de stadhouderkoning (1930); M. C. Trevelyan, William the third and the defence of Holland 1672-1674 (1934). *J. D. M. Cornelissen.*

Willem IV Karel Hendrik Friso, prins van Oranje en Nassau, zoon van Johan Willem Friso en Maria Louise van Hessen-Cassel. * 1 Sept. 1711 te Leeuwarden, † 22 Oct. 1751 te Den Haag, begraven 4 Febr. 1752 te Delft. Stadhouder van Gelderland (1720), van Groningen (1729), van Friesland (1731). Op 25 Maart 1734 gehuwd met Anna van Hannover, oudste dochter van George II van Engeland. Een volksbeweging, gevolg van den oorlog met Frankrijk (April 1747), bezorgde hem het stadhouderschap eerst in Zeeland en daarna in de drie nog stadhouderlooze gewesten. Ingrijpende hervormingen had men van hem verhoopt, doch hij was niet krachtig genoeg om aan de gestelde verwachtingen te beantwoorden. *J. D. M. Cornelissen.*



Willem IV van Oranje.

Willem V, prins van Oranje en Nassau, zoon van Willem IV en Anna van Hannover. * 8 Maart 1748 te Den Haag, † 9 April 1806 te Brunswijk. Volgde zijn vader in 1751 op, aanvankelijk onder voogdij zijner moeder (tot 1759), daarna onder die van Lodewijk Ernst van → Brunswijk-Wolfenbüttel. Deze behield ook na 's prinsen meerderjarigheid (1766) invloed op diens weinig zelfstandige natuur door de Acte van Consulentschap. Op 4 Oct. 1767 gehuwd met → Wilhelmina van Pruisen. Onder het niet krachtige bewind met zijn binnen- en buitenlandsche moeilijkheden dreigde het optreden der ontevreden Patriotten zich tot een burgeroorlog te ontwikkelen. Pruisische interventie herstelde zijn positie (Sept. 1787). W. week bij de komst der Franschen naar Engeland (18 Jan. 1795) en ging vandaar op 1 Nov. 1801 naar Oranienstein. *J. D. M. Cornelissen.*



Willem V van Oranje.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Willem Nicolaas Alexander Frederik Carel Hendrik, prins van Oranje. * 4 Sept. 1840 te Den Haag, † 11 Juni 1879 te Parijs. Oudste zoon van koning → Willem III en koningin → Sophia. Wegens onmin met zijn vader leefde hij, vooral na het overlijden van koningin Sophia, langen tijd te Parijs. Om dezelfde reden hield hij zich veelal van de staatszaken afzijdig. Hetgeen door velen ernstig betreurd werd. *Verberne.*

Pruisen.

Willem I, koning van Pruisen, → Willem I, keizer van Duitschland.

Utrecht.

Willem I, bisschop van Utrecht (1056-'76), waarschijnlijk een zoon van Gerard den Vlaming, heer van Wassemberg-Teisterbant. † 1076. Werd onder invloed van Anno van Keulen in Utrecht benoemd. Voerde zonder veel resultaat een offensieve politiek tegenover het Westelijke kustland. Ondernam in 1064 met eenige andere Duitsche vorsten een avontuurlijken tocht naar Jerusalem. Ontving het keizerlijke hof meermalen in de bisschopsstad en stond in het begin van den investituurstrijd den keizer ter zijde, zoodat hij in Jan. 1076 te Worms het decreet, waardoor Gregorius VII als paus zou worden afgezet, mede onderteekende, en met Paschen 1076 te Utrecht in tegenwoordigheid van den keizer de ongeldigheid van diens excommunicatie durfde verkondigen. Maar kort er op stierf hij, zonder met den paus verzoend te zijn.

Lit.: Brugmans-Post, Geschiedenis van Nederland (I 1935, 171-172). *Post.*

Willem II (Berthoud), bisschop van Utrecht (1296-1301), regeerde in de rumoerige periode na den moord op Floris V (Juni 1296). † 4 Juli 1301. Bij de daardoor in Holland ontstane verwarring trachtte W. de oud-Stichtsche goederen Woerden en Amstel te herwinnen, veroverde Muiden, hielp de West-Friezen tegen Jan van Avennes, maar kon bij den vrede van Veere (1297) slechts kleine voordeelen behalen. De stad Utrecht maakte opstand tegen den bisschop en kreeg daarbij steun van Holland, waarmede zich ook verscheidene Stichtsche edelen hadden verbonden. Men poogde zelfs Rome te bewegen den bisschop af te zetten, die zijn servitium nog niet geheel betaald had. W. redde zich door snel naar Rome te trekken en zijn zaken te regelen, zoodat hij in begin 1301 tot het offensief kon overgaan tegen Utrecht en de Avennes in Holland, maar hij sneuvelde in den slag bij Hoogewoerd (Montfoort).

Lit.: J. W. Berkelbach van der Sprenkel, Geschiedenis van het bisdom Utrecht van 1281 tot 1305 (1923, 70-100). *Post.*

Vlaanderen.

Willem Clito van Normandië, graaf van Vlaanderen (1127-'28), kleinzoon van Willem den Veroveraar en Mathilde, dochter van Boudewijn V.

Willem van Dampierre (graaf van Vlaanderen), zie → Margaretha van Vlaanderen; Guy van Dampierre.

Niet-vorstelijke personen

Willem van Afflighem, Benedictijn. * 1210 uit het geslacht Berthout, † 14 April 1299 te St. Truiden. Hij trad in bij de Benedictijnen van Afflighem bij Aalst, werd er prior, later prior te Wavre en in 1277 abt van St. Truiden, dat hij tot nieuwen bloei van ascetisch-mystisch leven bracht en tot een beroemd centrum van literaire werkzaamheid maakte. Hij bewerkte in Middelnederlandsche verzen het leven van Sinte → Ludgardis. *Brandsma.*

Willem van Alkmaar, Minderbroeder. † 1537 te Antwerpen. Was de eerste provinciale overste van de Observantenprovincie van Keulen na de splitsing van de Orde in 1517. Karaktervolle, edele persoonlijkheid.

Lit.: Collect. Franc. Neerl. (II 1931, 169 vlg.).

Willem van St. Amour, seculier geestelijke, Scholastiek wijsgeer en godgeleerde (13e eeuw). W. bestreed in De periculis novissimorum temporum het recht der bedelorden op het geven van onderwijs, dat door St. Thomas van Aquino in Contra impugnantes Dei cultum et religionem tegen hem werd verdedigd.

Lit.: M. Bierbaum, Bettelorden und Weltgeistlichkeit an der Universität Paris (Freiburg 1920); M. Dubruel, S. Thomas d'Aquin apologiste de l'état religieux (Toulouse 1924); F. Hirschenauer, Die Stellung des hl. Thomas von Aquino im Mendikantenstreit an der Universität Paris (St. Ottilien 1934). *F. Sassen.*

Willem van Berchen, kanunnik der St. Stevenskerk te Nijmegen; † waarsch. kort vóór 1480. Schrijver o.a. van een Geldersche compilatiekroniek (1466), uitgegeven in 1870 door L. A. J. W. Sloet van de Beele onder den titel: De nobili principatu Gelrie et eius origine. *Boeren.*

Willem van Bont (ook De Coster), proost van het kapittel van Geervliet en later kanunnik van St. Goedele te Brussel. † 10 Juni 1432. Als secretaris van de hertogen van Brabant van 1399 tot 1426 speelde hij een belangrijke politieke rol. *Erens.*

Lit.: Biogr. Nat. Belge; Nw. Ned. Biogr. Wbk.

Willem Brit(t)o, Parijsch priester, schreef omtrent 1215 Gesta Philippi II regis Francorum en Philipis, belangrijk voor de geschiedenis van het graafschap Vlaanderen; excerpten in Mon. Germ. Hist. (XXVI, 295-389).

Willem van Champeaux, Scholastiek wijsgeer en godgeleerde. * Ca. 1070. Leeraar aan de Kathedraalschool te Parijs en aan de school van St. Victor, bisschop van Châlons-sur-Marne. † 1121. Volgens zijn leerling en tegenstander Pierre → Abélard huldigde W. in de kwestie der universalia (→ Universaliënstrijd) aanvankelijk een ultra-realistische opvatting, welke zich echter later in de richting van het gematigde realisme (→ Realisme, sub 1° b) heeft ontwikkeld.

Werken: De origine animae; Sententiae. — Lit.: M. De Wulf, Hist. de la philos. médiévale (I Leuven-Parijs [6]1934); F. Sassen, Gesch. der Patrist. en Middeleeuwsche Wijsb. ([2]1932). *F. Sassen.*

Willem van Conches, Scholastiek wijsgeer uit de School van Chartres. * 1080, † 1145. W. huldigt de atoomtheorie van Democritus en is in het universalia-vraagstuk (→ Universaliënstrijd) ultra-realist.

Werken: Dragmaticon Philosophiae; Commentaar op Plato's Timaeus; Moralium dogma philosophorum. — Lit.: M. De Wulf, Hist. de la philos. médiévale (I Leuven-Parijs [6]1934); F. Sassen, Gesch. der Patrist. en Middeleeuwsche Wijsb. ([2]1932). *F. Sassen.*

Willem de Coster, → Willem van Bont.

Willem van Croy, → Croy (sub 12°).

Willem Cuser, hofmeester van graaf → Willem VI van Holland; kleinzoon van een gelijknamigen bastaard van graaf → Jan II van Brabant; werd 21 Sept. 1392 vermoord te zamen met → Aleidis van Poelgeest.

Willem van Duvenvoorde, → Duvenvoorde (17°).

Willem van Egmond, → Egmond.

Willem Fillastre, → Fillastre.

Willem Frederiks (ook: Wilhelmus Friderici). † 1525 te Groningen. Pastoor van de St. Maartenskerk

WILLEM I VAN ORANJE



Schilderij van Anton Mor. Museum, Kassel.

aldaar in het laatst der 15e eeuw en het begin der 16e eeuw, tevens persona van Groningen, welke waardigheid een zekere zeggingsmacht gaf over de kerken van de stad en in het Goorecht. Als beoefenaar der letteren was hij bevriend met Erasmus, met wien hij briefwisseling hield. In de politiek van de stad speelde hij een leidende rol. Zie → Groningen, prov. (gesch.).

Lit.: W. Zuidema, Wilhelmus Frederici, de Persona van St. Maarten. *Ydema.*

Willem Gnapheus (de Volder), → Gnapheus.

Willem van Gouda, Minderbroeder. † Ong. 1480. Schrijver van het veel verbreide werkje Expositio mysteriorum missae.

Lit. Schmitz, Aandeel Minderbroeders Middeleeuwsche lit. (1936, 54 vlg.).

Willem Hermansz **van Gouda,** reguliere kanunnik in het klooster → Stein bij Gouda. † 1510. Schreef: Hollandiae Gelriaeque bellum (1507-1510), uitgegeven bij Matthaeus, Analecta (4° I, 322-349).

Willem van Gouda, Minderbroeder. † 1573 te Geertruidenberg. Preekte vrijmoedig de Kath. leer in Dordrecht en Breda. Door de Geuzen gedood te Geertruidenberg.

Lit.: in: St. Antonius (VIII 1902, 83 vlg.; naar het werkje v. Swaens in 1574); Nw. Ned. Biogr. Wbk. (III).

Willem Heda, Ned. historieschrijver. * Te Alphen a. d. Rijn (of te Egmond), † 1525 te Antwerpen. Kanunnik van drie kapittels te Utrecht en proost van het St. Walburgkapittel te Arnhem. Hij ontving van het domkapittel te Utrecht de opdracht, in vereeniging met vier andere geleerden, een gesch. van de Utrechtsche bisschoppen te schrijven. Het werk was in 1521 voltooid, doch werd eerst in 1611 tegelijk met → Joannes de Beka door Furmerius in druk gegeven: Historia veterum episcoporum Ultrajectinae sedis (Franeker); in 1643 door Buchelius: Johannes de Beka . . et Wilhelmus Heda . . . de Episcopis Ultrajectinis (Utrecht). Het is van waarde om de fragmenten van oudere auteurs en de vele oorkonden, die er in opgenomen werden. *J. de Jong.*

Willem van Hildernisse, Carmeliet. * Ca. 1358 te Mechelen, † na 1425. Als priester werkzaam te Trier, Mainz, Mechelen en Brussel, waar hij vsch. malen prior van zijn klooster was. Hij werd in 1411 beschuldigd de dwalingen van → Aegidius Cantor en de sekte van den Vrijen Geest, of van de Mannen van Verstand aan te hangen, en schijnt eenige jaren gevangen gehouden te zijn, doch hij moet ten slotte wel vrijgesproken en als rechtzinnig erkend zijn, daar wij hem in 1422 te Tienen en van 1423-'25 te Brussel als lector in de theologie aantreffen.

Lit.: Biogr. Nat. Belge (VIII).

Willem van Hirsau, Heilige, Benedictijn. Werd in 1069 van Regensburg (St. Emmeram) naar Hirsau geroepen. Van Regensburg bracht hij de Usus van St. Emmeram mee, die op Einsiedeln teruggaan; van Udalricus leerde hij de Usus van Cluny. Uit deze elementen vormde hij een eigen observantie, die zich wijd verspreidde. Ook door zijn geleerdheid had hij grooten invloed en was een steun voor den paus in diens strijd tegen den keizer.

Lit.: St. Hilpisch O.S.B., Geschichte des Bened. Mönchtums (1929, 179). *Lindeman.*

Willem van Malmesbury, Eng. geschiedschrijver. * Ca. 1080 in Zuid-Engeland, † ca. 1143. Leefde als monnik-bibliothecaris in een klooster te Malmesbury. Hij schreef in populairen trant een geschiedenis van Engeland, die, ofschoon slordig in chronologie en rangschikking van de feiten, nog altijd gezag heeft. Van zijn hand verschenen: Gesta regum (ca. 1120), Gesta pontificum (1125), Historia novella (d.i. van 1125 tot '42). *Wachters.*

Willem van der Marck, → Marck (van der, sub 2°).

Willem de la Mare, Franciscaan, Scholastiek wijsgeer en godgeleerde. † 1298. Leeraar te Oxford. Vooral bekend door zijn Correctorium fratris Thomae (1278), gericht tegen de leer van St. Thomas van Aquino, dat door de Dominicanen met verschillende Correctoria Corruptorii werd beantwoord.

Lit.: M. De Wulf, Hist. de la philos. médiévale (II Leuven-Parijs [6]1936); F. Sassen, Gesch. der Patrist. en Middeleeuwsche Wijsb. ([2]1932). *F. Sassen.*

Willem van Moerkeke, Vlaamsch Dominicaan, Scholastiek wijsgeer en godgeleerde. * Ca. 1220. Verbleef in Griekenland en Klein-Azië en was penitencier aan het pauselijk hof; in 1278 aartsbisschop van Corinthe, spoedig daarna overleden. W. gaf op verzoek van St. Thomas van Aquino een volledige Latijnsche vertaling van alle werken van Aristoteles in het licht, waarvoor hij sommige reeds bestaande vertalingen herzag, en voor andere werken een eigen nieuwe vertaling leverde. Ook werken van Proclus en verschillende Commentaren op Aristoteles werden door hem vertaald. Zijn eigen denken gaat in Neo-Platoonsche richting.

Lit.: M. De Wulf, Hist. de la philos. médiévale (II Leuven-Parijs [6]1936, 45-50, 267/8). *F. Sassen.*

Willem van Monte Vergine, of: van Vercelli, Heilige, Benedictijn. * 1085, † 1142. Stichtte een aantal kloosters onder den Benedictijner regel, die zich armoede en afzondering van de wereld in kluizenaarsleven als ideaal stelden, doch zonder volksprediking, als elders het geval was. Monte Vergine, het hoofdklooster, bestaat nog; de monniken dragen een wit habijt, maar zijn bij de Monachi nigri (de in het zwart gekleede Benedictijnen) aangesloten. → Wilhelmieten.

Lit.: St. Hilpisch, Geschichte des Bened. Mönchtums (1927, 202). *Lindeman.*

Willem (William) **van Newbury,** Eng. geschiedschrijver. * 1136, † 1198(?). Monnik in het klooster Newburgh in Yorkshire. Afkeerig van alle geschiedkundige fantasieën, schreef hij een degelijk werk over de gebeurtenissen van zijn tijd, Historia Rerum Anglicarum.

Willem van Ockham, → Ockham.

Willem van Oostervant, → Oostervant; Willem VI van Holland.

Willem Procurator, schreef als kapelaan van Brederode in 1322 een Chronicon, bedoeld als voortzetting der Annales Egmundenses en loopend van 1206-1322. Van 1324 tot 1332 zette hij zijn werk dagboeksgewijze voort als monnik der abdij Egmond.

Uitg.: C. Pynacker Hordijk (in: Werk. Hist. Gen. Utr., 3e ser., nr. 20, 1904). *Boeren.*

Willem van Rubroek (Ruys-broeck), → Roebroek (Willem van).

Willem van St. Thierry, Scholastiek godgeleerde en ascetisch schrijver. * Ca. 1080 te Luik, † 1148 of 1153. Eerst Benedictijn, later Cisterciënser. W. schreef tegen Pierre → Abélard en → Willem van Conches. Zijn zielkunde is door Augustinus en de Arabieren beïnvloed.

Werken: De natura corporis et animae; Epistola ad fratres de Monte Dei. — Lit.: M. De Wulf, Hist. de la philos. médiévale (I Leuven-Parijs [6]1934); F. Sassen, Gesch. der Patrist. en Middeleeuwsche Wijsb. ([2]1932). *F. Sassen.*

Willem van Tyrus, geschiedschrijver. * 1130 te

Jeruzalem, † 1185 of '86. Opgevoed in Parijs, 1174 kanselier van het koninkrijk Jerusalem, 1175 aartsbisschop van Tyrus. Hij liet in het naar schriftelijke en mondelinge overleveringen bewerkte, niet voltooide werk: Historia rerum in partibus transmarinis gestarum, een waardevolle bron na voor de geschiedenis der Kruistochten. *Wachters.*

Willem van Vercelli, Heilige, → Willem van Monte Vergine.

Willem van Ware, Franciscaan, Scholastiek wijsgeer en godgeleerde (13e eeuw), leeraar te Oxford en Parijs. W. vormt in de Franciscaansche School den overgang tusschen de Augustijnsch-Arabische richting der 13e eeuw en het Scotisme.

W e r k: Quaestiones super IV Libros Sententiarum. — L i t.: F. Sassen, Gesch. der Patrist. en Middeleeuwsche Wijsb. (²1932). *F. Sassen.*

Willemaert, J a c o b u s, Augustijn. * 1627 te Brugge, † 30 April 1697 aldaar. W. was primarius in de „Star" te Amsterdam (1682-'91) en provinciaal der Keulsch-Belgische provincie (1691-'94). Hij blonk uit als kanselredenaar en geestelijk schrijver. Van zijn hand hebben wij vijf werken, waaronder het meest bekende is: Historia B. M. V. de Regula (1683).

L i t.: Keelhoff, Hist. du couvent des Augustins de Bruges (1869, 241-242). *A. V. d. Born O.E.S.A.*

Willemeau, gem. in den N.W. hoek van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 A3), ten Z.W. van Doornik; opp. 392 ha; ca. 600 inw. (vnl. Kath.); landbouw en veeteelt; bezienswaardig oud kasteel; merkwaardige oudheidkundige vondsten; omvatte eertijds de heerlijkheden van Baraffe en van Maret.

Willemiet, een zinkerts van de samenstelling Zn_2SiO_4, rhomboëdrisch kristalliseerend. Genoemd naar koning Willem I, het eerst beschreven van Altenberg bij Moresnet. Kleurloos of gelig, blauwig. In korrelige massa's of als kristallen, o.a. in de zinkmijnen van New Jersey en Rhodesia. *Jong.*

Willems, 1° J a n F r a n s, Vlaamsch letterkundige. * 1793 te Boechout, † 1846 te Gent. Terecht de „Vader der Vlaamsche Beweging" genaamd. In den tijd van het Vereenigd Koninkrijk en ook nog na 1830 ijverde hij onverpoosd voor de erkenning en de waardeering van het Nederlandsch in de Zuidelijke gewesten, o.m. door de bestudeering van het groote letterkundige verleden van Vlaanderen en Brabant: Verhandeling over de Nederduytsche tael- en letterkunde opzigtelyk de Zuidelyke provintien der Nederlanden (1819-'24). Hij richtte het Belgisch Museum (1837-'46) op, orgaan van de Maetschappij ter bevordering der Nederduytsche tael- en letterkunde en bezorgde verder o.m. verschillende Mnl. tekstuitgaven, w.o. vooral de Reinaert-uitgave (1836) van belang is. Vgl. → Willemsfonds. *Rombauts.*



J. F. Willems.

2° L e o n a r d, Ned. taalkundige, die zich vooral op het gebied van de Ned. taal- en letterkunde verdienstelijk heeft gemaakt. * 27 Jan. 1864 te St. Joost-ten-Noode, † 26 Sept. 1938 te Gent. Zijn Reinaert-studiën verwierven hem den doctorstitel honoris causa aan de universiteit van Amsterdam. Ook zijn Elckerlyc-Studiën dienen geroemd. Er is haast geen werk van de Middelnederlandsche Letterkunde, waartoe hij niet een of andere critische, soms zeer vernuftige, bijdrage heeft geleverd. Sedert 1919 was hij lid der Kon. Vlaamsche Academie. *V. Mierlo.*

L i t.: Hulde aan L. W. (ter gelegenheid van zijn zeventigsten verjaardag, door de Kon. Vl. Academie uitgegeven, met volledige bibliogr., van dr. Roemans, 1934).

3° P i e t e r C. H., Ned. taalkundige. * 6 Jan. 1840 te Maastricht, † 23 Febr. 1898 te Leuven. W. studeerde, na zijn voorbereidende studies te Maastricht, aan de universiteiten van Leiden, Parijs en Berlijn. Sedert 1864 hoogleeraar te Leuven in Lat. letterkunde en Rom. oudheden. W. was een der voormannen van de Vlaamsche beweging, organisator van het Davidsfonds en eerste voorzitter van de Kon. Vlaamsche Academie, opgericht op 8 Juli 1886. Hij was lid van talrijke geleerde genootschappen. *Thewissen.*

L i t.: in: Jaarboek der Kon. Vl. Acad. (1909).

Willemsdorp, gehucht in de Z. Holl. gem. → Dubbeldam (zie kaart Zuid-Holland D4).

Willemsfonds, cultureele vereeniging, naar den Vlaamschen voorman J. Fr. → Willems genaamd en te Gent in 1851 door Snellaert, Serrure en anderen opgericht met het oog op de aanmoediging van de studie en het gebruik van de Ned. taal in Vlaanderen en de behartiging van de verstandelijke en zedelijke ontwikkeling van het Vlaamsche volk in het alg. *Rombauts.*

Willemsoord, 1° een der → Koloniën van Weldadigheid, in N.W. O v e r ij s e l.

2° Buurtschap in de N. H o l l. gem. Den → Helder. Te W. is gevestigd het **Koninklijke Instituut voor de Marine,** dat dient voor opleiding tot marineofficier (officieren-vlieger en off. van gezondheid uitgezonderd). Het is opgericht 26 Aug. 1854; de leerlingen heeten adelborsten. Oorspronkelijk was het Kon. Inst. alleen voor opleiding tot zeeofficier, officier bij het Corps Mariniers en ingenieurs van den Scheepsbouw, opgericht. Sinds 1912 geschiedt ook de opleiding tot officier van administratie en sinds 1915 ook de opleiding tot officier van den Marine Stoomvaartdienst op het Kon. Inst. De ingenieurs van den Scheepsbouw bij de Kon. Marine studeeren tegenwoordig te Delft. *Doorman.*

Willem-Sophie, steenkolenmijn te Spekholzerheide in de Ned.-Limb. gem. Kerkrade, eigendom van de N.V. Nederlandsche Steenkolenmijnen „W.-S." te Brussel. Ze exploiteert de concessie Willem, groot 450 ha, onder de gem. Kerkrade; de concessie Sophie, groot 650 ha, onder de gem. Bocholtz en Simpelveld, is nog niet in ontginning. De mijn W. heeft 2 schachten, 600 m diep aangelegd volgens de bevriesmethode door een deklaag van 60 m dikte. De ontginning heeft vnl. plaats op 300 en 400 m. Productie in 1937: 503 000 t magere kolen met een gasgehalte van 8 % (anthraciet) en 140 000 t steenkoolbriketten. Ca. 1 400 arbeiders. In 1937 bedroeg de nettowinst 43 % van het aandeelenkapitaal, groot 1 440 000 gld. De concessie Willem werd verleend in 1860. Een eerste poging tot ontginning van 1876 tot 1881 door de Bergwerksvereeniging voor Nederland mislukte. *Jongen.*

Willemsorde, M i l i t a i r e, → Militaire Willemsorde.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Willemstad, 1° gem. in de prov. N. Brabant aan het Hollandsch Diep ten N. van Roosendaal (zie krt. dl. XVIII 624 A1). Opp. 1 872 ha; ong. 2 100 inw. (vnl. Prot., ca. 90 Kath.). W. bestaat uit het oude vestingstadje W. en eenige gehuchten o.a. Helwijk en Bovensluis. Land- en tuinbouw; visscherij. De nog vrijwel ongerepte vestingwallen en grachten omsluiten W., dat den vorm van een bijna regelmatigen zevenhoek heeft met op de hoeken scherp uitspringende bastions, naar de Zeven Provincies genoemd (zie plattegrond XIX 312). Bij de K.L.M. staat W. als de „ster" bekend en is een baken voor de vliegtuigen. Eertijds waren er twee poorten: de Landpoort en de Waterpoort. De belangrijkste gebouwen zijn: het Gouvernement, ook Prinsenhof genoemd, in 1623 door Maurits als jachtverblijf gebouwd; later woning van den gouverneur der vesting; daarna hospitaal, thans marechaussée-kazerne. Verder het Arsenaal aan de haven (1793); de voormalige kazerne (1748); het raadhuis met fraaien toren aan de paradeplaats (1620); de Prot. kerk (1581-1604) op een vierkant omgracht kerkhof, de eerste Prot. kerk in Nederland ontworpen en gebouwd.

W. werd in 1583 door Willem I van Oranje gesticht ter bescherming van Holland en het Holl. Diep, waarschijnlijk ter plaatse van het dorp de Ruigenhil in den polder van dien naam, in 1564 bedijkt. Tot 1800 bleef W. aan de Oranjes; toen kwam W. aan den staat. In 1926 is de stad als vesting opgeheven. Een hevig bombardement trof haar in 1793, maar de Franschen moesten aftrekken.

Lit.: Pieter Oldenborch, De belegering en verdediging van de vesting W. in Maart 1793 (1793); W. H. Schukking, De vesting W. en haar geschiedenis (in: Heemschut, jg. 1926). *v. Velthoven.*

2° Hoofdplaats van het gouvernement der Ned. Antillen; tevens een der drie districten van het eiland Curaçao, nl. het stadsdistrict; zetel van den gouverneur; woonplaats van den apost. vicaris van Curaçao. W. ligt aan de Zuidkust van Curaçao (zie krt. dl. VIII kol. 373/4), aan weerszijden van de haven, meest op vlak terrein. Het telt 29 133 inw. (31 Dec. 1937). Deelen ten O. van de haven zijn: Punda (kantoren, winkels), Scharloo, Fleur de Marie, Pietermaai, Monte Berde, Saliña, Pen en Vianen; ten W.: Otrabanda, Domi, Mundo Nobo, Wishi. Hoofdstraten geasfalteerd; rioleering in aanleg. In Fort Amsterdam liggen Gouvernementshuis, officierswoningen, gouvernementskantoren, Prot. kerk; in het Waterfort: kazerne Willem III. Op het Rif: het Riffort met studio van de Curom, de electr. centrale (N.I.G.M.), ijsfabriek en een distillatie-inrichting van de waterleiding. De Emmabrug verbindt Punda met Otrabanda. Willemstad heeft vier parochiekerken, een Kath. gasthuis, een sanatorium, een melaatschengesticht en een pensionaat voor meisjes. Buiten de stad: een Kath. weeshuis voor jongens (Scherpenheuvel), een voor meisjes (Santa Rosa), een krankzinnigengesticht (Rustoord), een werkkamp van de Kruisvaarders van St. Jan (Brakkeput Ariba) en een van het Leger des Heils. In het Wilhelminapark: standbeeld van koningin Wilhelmina; bij de kathedraal: standbeeld van mgr. M. J. Niewindt, eersten apost. vicaris van Curaçao. — Zie de pl. t/o. kol. 352 in dl. VIII.

W. is van beteekenis als wereldhaven, bunkerstation, zetel van een groot-industrie (Curaçaosche Petrol. Industrie Mij., Emmastad), centrum van de K. L. M. afd. West-Indië.

Onderwijs (geen leerplicht; het onderwijs wordt in het Nederlandsch gegeven). Openbaar onderwijs: 1 muloschool voor jongens, 1 voor meisjes en 1 lagere school. Kath. onderwijs: 1 muloschool (met filiaalschool) voor jongens, 2 voor meisjes; 4 lagere scholen voor jongens en 4 voor meisjes; Kath. Ambachtschool St. Jozef (machine-bankwerken, timmeren, automonteur, electricien). Willem de Zwijgerschool (neutrale bijz. lagere school; van de Loge) en H. J. A. Schroederschool (Emmastad): neutrale bijz. Muloschool.

De naam W. werd oorspronkelijk gegeven aan de nederzetting, die zich ontwikkelde ten N.O. van het Fort (het latere Fort Amsterdam), dat in 1635 ten O. van de haven (St. Annabaai) werd aangelegd. Thans heet dit gedeelte Punda.

Zie verder onder → Curaçao. *fr. Realino.*

Willemsvaart, ruim 2 km lang kanaal van de Stadsgracht te Zwolle naar den IJsel te Katerveer. Het kanaal is bevaarbaar voor schepen van 93 m lengte, 11,50 m breedte en 3 m diepgang. Het kanaal heeft twee schutsluizen te Katerveer en een keersluis te Zwolle. *Egelie.*

Willendorf. Te Willendorf bij den Donau (Oostenrijk) werd in Aurignacien-cultuurlagen een naakt vrouwenbeeldje (11 cm hoog) gevonden (1908), dat uit kalksteen gehouwen werd. Kenmerkend zijn de zware proporties. Het haar, dat met concentrische kringen rond het hoofd gevlochten is, ligt zoo laag op het voorhoofd en het hoofd is zoo sterk naar voren geneigd, dat de gelaatstrekken niet weergegeven zijn. Deze „Venus van Willendorf", waarmee wellicht bedoeld werd een ideale voorstelling der vrouw te scheppen, is een der oudste en belangrijkste producten der Quartaire plastische kunst.

Lit.: Schuchardt, Alteuropa (1926); Ebert, Reallexik. d. Vorgesch. (s.v. Kunst, VII 1926; Österreich, IX 1927). *R. De Maeyer.*

Willer, Thomas Josephus, Ned.-Indisch staatsman. * 24 Juni 1808, † 14 April 1865 te Den Haag. In 1832 in Indischen staatsdienst getreden, werd W. in 1840 ter beschikking gesteld van den commissaris ter Sumatra's Westkust en aangewezen als gecommitteerde voor een aantal Bataksche landstreken, welke verzocht hadden onder Ned. bescherming en bestuur te worden geplaatst. Als gevolg van Engelsche vertoogen werd hierop teruggekomen, waarop W. voor korten tijd assistent-resident werd te Penjaboengan (Sumatra) om in 1845 belast te worden met onderzoekingen in de Molukken (tot 1848). Daarna keerde W. in den actieven bestuursdienst terug, tot hij in 1855 voorgoed naar Europa terugkeerde.

Voorn. werken: Battahsche wetten en instellingen in Mandheling en Pertibi (in: Tschr. van N.I., 1846); een drietal publ. over de Molukken in: Indisch Archief (1849); La question de l'esclavage aux Etats-Unis (1862). *Olthof.*

Willerzie, gem. in het Z. der prov. Namen (zie krt. dl. XVIII 240 C6); ca. 430 inw.; opp. 2 342 ha; landbouw; steengroeven.

Willesden, deel van Greater London in het graafschap Middlesex (zie krt. dl. XII 464 bijkaartje 3). Ca. 190 000 inw.

Willeskop, gem. in de prov. Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 A2), ten Z.W. van Montfoort, waar het administratief bij behoort. Opp. 1 431 ha; ca. 1 000 inw. (53 % Kath., 36 % Ned. Herv., 8 % Geref.). Rivierklei en laagveen. Veehouderij.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

William, Eng. naam voor → Willem.

Williams, R o g e r, Eng. kolonisator. * 1604 te Londen, † 1684 te Providence (Rhode Island). Ging in 1631 als Puriteinsch godsdienstleeraar naar Nieuw-Engeland, stichtte in 1636 den staat Rhode Island, welks eerste gouverneur hij werd, als toevluchtsoord voor verschillende belijdenissen. Verdediger der verdraagzaamheid tegenover Puriteinsch exclusivisme.

L i t.: Strickland, R. W., prophet and pioneer of soulliberty (1919). *v. Gorkom.*

Williamsport, stad in den staat Pennsylvania (V.S. van Amer.), ca. 46 000 inw. Heeft belangrijken houthandel, zagerijen, machinewerken, graanmalerijen, leer-, verf-, rubberwaren-, papier-, zeepfabrieken.

Willibald, Heilige, Benedictijn, bisschop. * Omstreeks 700 in Engeland, † 7 Juli waarsch. 787 te Eichstätt. Op 20-jarigen leeftijd trok hij met zijn vader Richard en zijn broer den H. → Wunibald naar Rome, Syrië, Palestina, Constantinopel. 729 Benedictijn in Monte Cassino. Omstr. 740 op verzoek van den H. Bonifatius naar Duitschland gezonden, stichtte hij daar verschillende kloosters. Hij stierf als bisschop van Eichstätt. Feestdag 7 Juli.

L i t.: Acta Sanctor. (Julii II); Mon. Germ. Script. (XV); Duitsch leven door Brückl (1882). *Brandsma.*

Willibrordo, S a n, parochie op → Curaçao.

Willibrordus, Heilige, apostel van Nederland (690-739). Zie pl.; vergelijk den index achter in dit deel. * In Northumbrië, † 7 November 739 te Echternach. Hij werd opgevoed en opgenomen in het klooster Ripon, waar hij onder leiding stond van St. → Wilfried, voorstander van de Romeinsche praktijken in Engeland. In 678, toen Wilfried van Ripon van zijn bisschopszetel York verdreven werd, verliet ook W. dit klooster en begaf zich naar Ierland, waar hij door St. → Egbert in het klooster Rathmelsigi voor de Friesche missie werd gewonnen. In 690, kort na de overwinning van hofmeier Pepijn op Radbod, koning der Friezen, trok hij met elf gezellen naar Friesland, landde bij Katwijk, vestigde zich in den Frankischen burcht Trecht (Utrecht), waar hij de ruïnen van het kerkje van Dagobert vond, het weer opbouwde en aan St. Maarten wijdde. Terwijl zijn medewerkers de prediking begonnen, trok W. naar Rome om den zegen en de zending van paus Sergius I te vragen, 690. De waarschijnlijk niet zonder W.'s medewerking geschiede keuze van St. → Suidbert tot bisschop deed geen afbreuk aan zijn gezag, maar zou Pepijn's bedoelingen, om de Utrechtsche kerk geheel onder zijn macht te brengen, doen mislukken. Daarom liet deze Suidbert na zijn bisschopswijding niet meer toe en zond in 695 W. naar Rome om tot bisschop te worden gewijd, hetgeen 21 Nov. 695 in S. Cecilia in Trastevere plaats had. De daarbij ontvangen naam, Clemens, werd in tegenstelling van dien van Bonifatius niet gebruikelijk. Ook de opdracht, neergelegd in den titel aartsbisschop der Friezen, nl. om onder dat volk nog suffragaanbisdommen te stichten, o.a. in Dorestadt, werd niet vervuld.

De werkzaamheden van W. strekten zich niet uitsluitend, misschien zelfs niet in hoofdzaak uit over het Westersche kustgebied, maar ook over Limburg en Brabant, waar hij onder bescherming van den Frankischen hofmeier aan de bekeering der Franken werkte, aansluitend bij de actie, die van Maastricht en Antwerpen uitging. Juist daar ontving hij de meeste vaste goederen. Steunpunten van zijn actie waren, behalve het min of meer riskante Utrecht, het klooster en de villa → Echternach, die hij van vrouwe Irmina en den hofmeier Pepijn ontvangen had, en het klooster Susteren, eveneens een schenking van Pepijn. Deze plaatsen konden vluchtende predikers opnemen en dienden voornamelijk als kweekplaats voor nieuwe missionarissen. Deze en andere bezittingen, hem tot in Thüringen door Frankische grooten geschonken, vormden de economische basis van het missiewerk. Dit verliep tot 714 voorspoedig en bracht vele vruchten voort, maar in dit jaar, het sterfjaar van Pepijn, werd diens minderjarige kleinzoon en wettige opvolger van alle zijden aangevallen, o.a. door koning Radbod, die zelfs Utrecht bezetten kon en de missieposten opheffen. Eerst Karel Martel herstelde de orde, heropende door zijn overwinning op Radbod het Friesche gebied tot aan de Zuiderzee, en door zijn nieuwe zege van 734 zelfs tot aan de Lauwers. In 719 keerde W. naar Utrecht terug om er zijn werkzaamheden voort te zetten, nu tot 721 geholpen door St. Bonifatius. Overtuigd, dat de bekeering de Friezen tot gehoorzame onderdanen zou maken, begunstigde Karel Martel de missie en schonk aan de Utrechtsche kerk o.a. de villa en de kerk van Elst en de burchten van Utrecht en Vechten met hun toebehooren. W. bouwde nu buiten den burcht een nieuwe kerk, zijn kathedraal, die hij naar het voorbeeld van Rome aan den Verlosser zelf wijdde, St. Salvatorkerk. In 726 maakte hij door zijn zgn. testament (waarvan de echtheid vaak bestreden is, doch wel vaststaat) een scheiding van goederen tusschen Utrecht en Echternach. Als resultaat van zijn bijna vijftigjarige werkzaamheid mag de kerstening van geheel het Ned. gebied ten Z. en ten W. van de Zuiderzee genoemd worden. W. werd te Echternach begraven, waar hij ook het meest en het vroegst vereerd werd (Springprocessie). Feestdag 7 November.

L i t.: Vitae, Acta Sanctorum Nov. (III); P. Alberdingk Thijm, De H. W. (1861); W. Lampen, S. W. (1916); N. B. Tenhaeff, De oorkondenschat van den H. W. (1929); W. Lampen, Willibrordiana (in: Hist. Tijdschr., 10 1931, 126); W. Visser, Relieken van den H. W. (in: Archief Aartsb. Utrecht, 57 1933, 137); C. Wampach, Geschichte der Grundherrschaft Echternachs im Frühmittelalter (1929, 30). *Post.*

In de i c o n o g r a p h i e is W. bekend als bisschop met staf, soms met een kind op den arm, met een vat water, of met een kerkmodel in de hand; ook afgebeeld, terwijl hij met zijn staf een waterbron doet ontspringen. Oudste voorstelling op een miniatuur in het Evangeliarium van Echternach (einde 10e eeuw, thans te Gotha). In de Vita S.Willibrordi van Thiofried van Echternach († 1110) overhandigt deze laatste aan W. een boek (te Gotha). Verder zijn bekend voorstellingen in St. Viktor te Xanten (glasraam), te Echternach e.a. *p. Gerlachus.*

L i t.: K. Künstle, Ikonogr. der Heiligen (1928, 596).

Willige-Langerak, gem. in het Z.W. van de prov. Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 A3), bestaande uit de buurtschappen W.L., Cabauw (met Kath. kerk) en Noord- en Zuid-Zevender. Opp. 1 310 ha; ca. 925 inw. (30 % Kath., 52 % Ned. Herv.). Rivierklei. Veeteelt; mandenmakerij. *Akveld.*

Willigen, A d r i a a n v a n d e r, Ned. schrijver. * 6 Mei 1766 te Rotterdam, † 17 Jan. 1841 te Haarlem. Eerst in het leger, werd hij nadien landbouwkundige, drossaard en plaatsvervangend representant van Bataafsch-Brabant. Legde zich later op de schilderkunst toe (reis door Zuid-Europa) en vestigde zich nadien te Haarlem, alwaar hij (tegenstander van Nederland's

inlijving) na 1813 schoolopziener werd. Hij zond veel publicaties, vooral tooneelstukken en reisbeschrijvingen, in het licht.

W e r k e n: o.m. Selico (1794); Claudine (1798); Willem en Klaartje of de voorbeeldige Pastoor (1806); Reize door Frankrijk in Brieven (3 dln. 1806); Parijs in den Aanvang der negentiende Eeuw (3 dln. 1805); Aanteekeningen op een Togtje door een Gedeelte van Engeland in 1823 (1827). (Met R. van Eynden:) Gesch. der vaderlandsche Schilderkunst sedert de Helft der achttiende Eeuw (4 dln. 1840). — L i t.: o.m. Frederiks en Van den Branden, Biogr. Wbk. der N. en Z. Ned. Letterk. (tweede druk, z.j.); R. Zuidema, in Nieuw Ned. biogr. Wbk. (X). *Vermeeren.*

Willigis, Heilige, aartsbisschop van Mainz van 975 tot 1011 en kanselier van het Duitsche Rijk. † 23 Febr. 1011. IJverig bisschop en zorgzaam rijksregeerder. Hij redde den jongen Otto III in 984 uit de handen van Hendrik van Beieren. Onder zijn leiding bestuurde → Theophano, de moeder van Otto III, met kracht en voorzichtigheid het Duitsche Rijk; na haar dood (991) evenzoo Otto's grootmoeder → Adelheid. Krachtig kwam hij op voor Otto's opvolger den H. → Hendrik II, dien hij te Mainz tot koning kroonde. W. was een zeer rechtzinnig man; hoe zeer overigens een vader voor zijn keizerlijken leerling, vinden we hem in 1001 aan het hoofd der Duitsche bisschoppen tegen de imperialistische gedachten van Otto. Feestdag 23 Febr. *Slootmans.*

L i t.: Biogr. d. J. Schmidt; vlg. ook lit. bij Otto III.

Willink, **1°** A. C a r e l, Ned. kunstschilder. * 1900 te Amsterdam. Studeerde te Delft, verbleef na den Wereldoorlog te Berlijn. Aanvankelijk futurist, later invloeden van Surréalisme. Maakte zich dan een gladde, zeer verzorgde, gedetailleerde manier van schilderen eigen, pijnlijk uitvoerig van stofuitdrukking, intelligent van inhoud, vol geestelijke onrust. W. bracht in zijn schilderijen moderne menschen samen met resten van antieke bouwkunst en „leelijke" burgerarchitectuur. Hij schuwde de „anecdote" niet en legde ook daarin bewijzen af van een gespleten, onderzoekenden geest, gehanteerd door cultuurondergang. Afwisseling brachten de arcadische landschappen. In later werk brak zich een profetische natuur met een zekere pathetiek baan: verzet tegen de cultuurschemering van het na-oorlogsche tijdperk. Bekende werken: Semaphore, Moderne Venus, de Man Job, de Kluizenaar. Verder veel portret en zelfportret. W. is een der belangrijkste vertegenwoordigers van het zgn. Nieuwe Realisme.

L i t.: Hammacker; Knuttel; Engelman. *Engelman.*

2° D a n i ë l, Nederl. letterkundige. * 31 Mei 1676 te Amsterdam, † 16 Oct. 1722 te Beverwijk. Wijnkooper, diaken der Hervormde gemeente en lid van het dichtgenootschap Constantia et Labore.

W e r k e n: o.m. Amsterdamsche Tempe (1721); Bloemkrans van Christelijke Liefde- en Zededichten (1714); Christelyke Gebeden (naar het Fr. van Bern. Pictet, 1717); Amstellandtsche Arcadia (2 dln. 1733). — L i t.: o.m. Rogge, in: Amsterd. Jaarboekje (1888); Frederiks en Van den Branden, Biogr. Wbk. der N. en Z. Ned. Letterk. (2e dr., z.j.); Brugmans, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (IV).

Williram van Ebersberg, abt en schrijver. † 1085. W. studeerde in Bamberg en daarna in Fulda, waar hij monnik werd. In 1048 werd hij abt van Ebersberg in Oberbayern. W. schreef een paraphrase van het Hooglied in Latijn en Duitsch. Het eigenaardige werk werd oorspr. in drie kolommen geschreven. De middelste bevatte den Lat. tekst van het Hooglied, links een paraphrase in Lat. hexameters en rechts uitvoerige Duitsche verklaring met stukken Duitsche vertaling. Voor den inhoud van Lat. paraphrase en Duitsche verklaring is hij sterk afhankelijk van oudere commentaren; in den vorm is hij zeer oorspronkelijk.

L i t.: Manitius, Gesch. Lat. Lit. d. Mittelalters (II 1923, 592 vlg.); Arch. Ned. Kerkgesch. (II 149; de oudste getuige voor dit werk is een hs. van Egmond, uit de 11e e., nu Leiden 130). *Franses.*

Willis, T h o m a s, Eng. medicus. * 27 Jan. 1621 te Great Bedwin (in Wiltshire), † 11 Nov. 1675 te Londen. In 1660 prof. te Oxford. De beschrijvende anatomie en physiologie, vooral van de hersenen, bracht hij verder.

Paracusis van W. heet het door hem bestudeerde verschijnsel, hetwelk bij sommige oorziekten voorkomt, nl. dat de patiënten beter hooren in lawaai.

V o o r n. w e r k: Cerebri Anatome (Londen 1664). — L i t.: biogr. in: American Journal of Surgery (dl. 7 1929).

Williwaws, val- en draaiwinden tusschen de bergen in en nabij Straat Magalhaes na stormen in den Stillen Oceaan.

Willmann, O t t o, grondlegger der moderne Duitsche Kath. paedagogiek. * 24 April 1835 te Lissa (Posen), † 1 Juli 1920 te Leitmeritz (Bohemen). W. bestudeerde philologie en philosophie te Breslau, kwam via Kant, Fichte, Hegel, Herbart, Leibniz tot Aristoteles, Plato, Augustinus, Thomas, en werd een der schitterendste vertegenwoordigers van het neo-Thomisme. Hij was verbonden aan het Herbartiaansche Seminarium van Ziller te Leipzig, aan het Weensche Paedagogium onder Dittes, professor in philosophie en paedagogiek aan de Duitsche universiteit te Praag, lid van het Oostenrijksche Heerenhuis, leider van paedagogische en katechetische cursussen te Salzburg en stichter van den grooten Verein für christliche Erziehungswissenschaft. In het fundamenteele werk Didaktik als Bildungslehre (1882-'89; Ned. vert. van dr. de Hovre en Simeons in Malmberg's Paed. Bibl., 1930-'35) en de philosophische basis daarvan, Geschichte des Idealismus (1894-'97) behandelt hij breed en diep de gansche opvoeding als een overdracht van geestelijke goederen, en brengt de juiste synthese tot stand tusschen individueele en sociale vorming. Herder's Lexikon der Pädagogik, het Lexikon der Pädagogik der Gegenwart, gewichtige publicaties als die van Eggersdorfer e.a., steunen alle op de grondslagen, door W. gelegd.


O. Willmann.

Verdere w e r k e n e n l i t.: zie Lex. d. Päd. d. Gegenwart. *Rombouts.*

Willot, H e n r i c u s, Minderbroeder. Geboortig uit Henegouwen, † te Padua. Studeerde de humaniora te Keulen, philosophie te Leuven, theologie aan de univ. te Parijs. Bekend als predikant en als schrijver

van de eerste formeele bibliographie zijner Orde: Athenae Orthodoxorum Sodalitii Franciscani (1598), die hij uitgaf als overste van de Provincia Flandriae.

L i t.: Dirks, Hist. litt. des Frères Mineurs (1885, 114 vlg.); Neerl. Franc. (I 1914, 243); H. Lemay, Hist. et évolut. Bibliogr. Minorite (in: France Francisc., XVII 1934, 283). *v. d. Borne.*

Willoughby, F r e d. S a m u e l, eerst Anglicaansch priester, door mgr. → Mathew opnieuw priester, en in 1914 bisschop gewijd van de Oud-Kath. Kerk in Engeland (geldigheid onzeker, maar waarschijnlijk). Kort daarop is W. door mgr. Mathew geschorst, toen aan dezen W.'s vroeger financieel en moreel wangedrag bekend werd. Verder hoort men niet meer van hem. Intusschen had hij echter drie theosophen, onder wie mgr. → Wedgwood, tot bisschop geconsacreerd.

L i t.: Verhaar, De Moderne Theosophische Beweging (1931); De Waarheid over de Vrij-Kath. Kerk (brochure uit feuilletons van De Tijd, 1928).

Willstätter, R i c h a r d, chemicus en plantkundige. * 13 Aug. 1872 te Karlsruhe. In 1896 privaatdocent te München en daarna hoogleeraar te Zürich (1905), Berlijn (1912) en München (1915). Hij bestudeerde o.a. de alkaloïden, chinonen en silicaten, maar is vooral bekend om zijn werken over het chlorophyl (1913), over de koolzuurassimilatie (1918) en over de enzymen (1928). In het jaar 1915 kreeg hij den Nobelprijs. *Melsen.*

Willy-Willy is de naam voor een in W. Australië voorkomenden heftigen cycloon.

Wilmart, A n d r é, Benedictijn van Farnborough, van de Congregatie van Solesmes. * 28 Jan. 1876 te Orleans. Hij schreef in de Revue bénédictine vele gewichtige verhandelingen over Oud-Christelijke letterkunde en Gallicaansche liturgie. Le Génie du Rit. Rom. (1921) is een vertaling van E. Bishop's geschrift over dat onderwerp, rijk door W. met noten voorzien. *Verwilst.*

Wilmer, G e r a r d u s P e t r u s, Ned. bisschop. * 22 Nov. 1800 te Boxtel, † 1 Jan. 1877 te Haarlem. Priester gewijd te Keulen in 1824, was W. achtereenvolgens kapelaan te Heusden en te Eindhoven. Hoogleeraar aan het groot-seminarie te Herlaar (1829-'52). Achtereenvolgens (1852-'56) pastoor te Boxtel en Oirschot. In 1856 werd W. deken en plebaan van Den Bosch, in 1861 bissch. van Haarlem. Wilmer heeft zich zeer beijverd in zake de heiligverklaring van de Martelaren van Gorcum en Lidwina van Schiedam. *de Haas.*


Mgr. G. P. Wilmer.

L i t.: Hensen, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (II 1912).

Wilmotte, M a u r i c e, Belgisch taalkundige en litterair-historicus, stichter van de nieuwere Romaansche philologie in België. * 1861 te Luik, waar hij hoogleeraar is. Tijdens den Wereldoorlog doceerde hij aan de Sorbonne. Het werk van W., methodologisch sterk door Duitschland zoowel als door Frankrijk beïnvloed, vertoont echter uitgesproken Latijnsche vooroordeelen.

V o o r n. w e r k e n: Le Wallon (1893); Etudes de dialectologie wallone; La Belgique morale et politique (1902); Trois semeurs d'ideés (1907); Etudes critiques sur la tradition littéraire en France (1909); La culture Française en Belgique (1912); Le Français a la tête épique (1917). Leidde achtereenvolgens de Revue de Belgique, de Revue Franco-Belge en Le Moyen-Age. *Baur.*

Wilna (Poolsch Wilno, Litausch Vilnius), hoofdstad der Poolsche prov. W. (zie krt. dl. XX 64 F1) aan de Wilenka en Wilja op heuvelen gelegen; ca. 215 000 inw. (66 % Polen, 28 % Joden, 1 % Litauers). Hout-, vlas-, lederindustrie. W. is de belangrijkste stad van N. Polen en heeft een eeuwenoude Poolsche traditie. W.'s talrijke kerken zijn meestal in Barokstijl en veelal later in Klassicistischen stijl herbouwd: Stanislaw-kathedraal (1387) met graf van H. Casimir; Ostrobramakapel met beroemd zwart beeld der H. Maagd, door Kath. en Orthodoxen vereerd; St. Annakerk (16e e.); Dominicaner kerk (15e e.); Franciscuskerk (15e e.). De Stefan Bathory-Universiteit, in 1579 door Jezuïeten gesticht, heeft thans 6 faculteiten en ca. 4 000 studenten. Mickiewicz-standbeeld (1935). Joodsch wetensch. inst. (1935). De groote Poolsche patriotten Mickiewicz, Kosciuszko en Pilsudski stammen uit omstreken van W.

W. is zetel van Kath. aartsbisschop, van Orth. aartsbisschop en van Evang., Joodsche en Mohamm. gemeenten.

G e s c h. In 1323 werd W. residentie van den Litauschen vorst Gedymin en in 1387 stad. Provincie en stad waren steeds uitgesproken Poolsch. Van 1812 tot den Wereldoorlog was W. Russisch en de Russen trachtten het Poolsche nationalisme te onderdrukken (gouverneur Moerawjow). In 1915 bezetten de Duitschers W. In het verdrag van 13 Juli 1920 droegen de Russen W. aan Litauen over, doch reeds op 9 Oct. 1920 bezetten de Polen onder generaal Zeligowski Wilna, op bevel van Pilsudski. Een volksstemming in stad en prov. sprak zich voor Polen uit en de Volkenbond erkende in 1923 de Poolsche heerschappij over W. De Litausche regeering reclameerde hiertegen voortdurend bij den Volkenbond en beschouwde W. als hoofdstad van Litauen. Het daardoor ontstane conflict met Polen is nog niet bijgelegd, hoewel Litauen in 1938 de normale toestanden met Polen herstelde.

L i t.: Zahorski, Führer durch W. (1927); Rutten, Polen (1931); Weber, W., eine vergessene Kunststätte (1917); Moresthe, Vilna et le problème est-européen (1922); Salsauskis, Sur les confins de deux mondes (pro-Litausch, 1919). *v. Son.*

Wilnis, gem. in het N.W. van de prov. Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 A2). Opp. 2 392 ha; ca. 2 500 inw. (60 % Prot., 40 % Kath.). Laagveen. Veeteelt, tuinbouw en wat landbouw.

Wilpert, J o s e p h, archaeoloog, priester. * 22 Aug. 1857 te Eiglau (Silezië). Deken van het college der protonotarii apostolici te Rome. Zijn wetenschappelijke bedrijvigheid beweegt zich heel en al op het gebied der Christel. Oudheidkunde.

W e r k e n o.m.: Prinzipienfragen der christl. Archäologie (2 dln. 1889-'90); Die Katakombengemälde u. ihre alten Copien (1890); Christolog. Gemälde aus den Katakomben der H.H. Petrus u. Marcellinus (1892); Die Malereien der Katakomben Roms (1903); Die röm. Mosaiken u. Malereien der Kirchl. Bauten vom 4. bis 13. Jahrhundert (1916); Erlebnisse u. Ergebnisse im Dienst

der christl. Archäologie (1930); I sarcofagi cristiani (1930). *E. De Waele.*

Wilrijk, gem. in de Belg. prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 513 B3); opp. 1 371 ha; ruim 22 000 inw. Leem- en zandgrond. Brouwerijen. Internaat voor meisjes, door Zrs. Ursulinen. Kasteelen Yperman, 't Hof ter Beek, de Steytelinck (Openbaar park) en Klaverblad. Op grondgebied van W. ligt gedeeltelijk de begraafplaats van Antwerpen: Schoonselhof (→ Hoboken). Standbeeld van p. C. De → Deken. *Striels.*

Wils, **1°** A d r i a a n, Antwerpsch rederijker, verwant met 3° en 4°. * 1570, † tusschen 1634 en 1638. Factor van de Goudbloem. Schreef zinnebeeldige grappen naar oud rederijkersmodel. Taal en stijl zijn verouderd.

W e r k e n: acht esbatementen (1599-1600, in hs. bewaard op de Kon. Bibl. te Brussel). *A. De Maeyer.*

2° A u g u s t, pauselijk zouaaf; broeder van 5°. * 30 April 1847 te Ravenstein, † 11 Febr. 1919 te Dordrecht. Luitenant der pauselijke zouaven in 1870. Maakte als luitenant-instructeur van de Volontaires de l'Ouest den Fransch-Duitschen oorlog mede. Volgde in 1873 zijn broeder op als commandant van het bataljon der Carlistische zouaven en keerde na de ontbinding van het bataljon 20 Oct. 1874 naar Nederland terug. Oprichter van den Algemeenen Nederlandschen Zouavenbond. *I. Wils.*

3° B a l t h a s a r, broer van 4° en verwant met 1°. * 3 Jan. 1657 te Antwerpen, † 1698 aldaar. Boekbinder en lid van de Olijftak.

W e r k e n: De manmoedige Olimpia (1680); Den verliefden Periander (1682); Geluck en ongeluck (1682).

4° C o r n e l i s, broer van 3° en verwant met 1°. * 17 Maart 1659 te Antwerpen. Boekbinder en lid van de Olijftak.

W e r k e n: Den grooten en onverwinnelijcken Don Quichot (1682); Bon Jan en Sanderijn (tweede deel van „Periander" door Balthasar). — L i t.: J. F. Willems, Belg. Museum (I, 364-370). *A. De Maeyer.*

5° I g n a c e, pauselijk zouaaf (14 Oct. 1865); broeder van 2°. * 11 Jan. 1849 te Ravenstein, † 18 Juli 1873 bij Igualada (Spanje). Nam in 1869 deel aan den eersten opstand van Don Carlos, den Spaanschen kroonpretendent. Geïnterneerd in Frankrijk. Vocht als Fransch kapitein mede in den Fransch-Duitschen oorlog. In 1872 wederom naar Spanje, waar hij het Bataljon der Carlistische zouaven met Don Alfonzo, den broer van Don Carlos, oprichtte en zich beroemd maakte door zijn onverschrokkenheid. Sneuvelde als kolonel-commandant der Carlistische zouaven bij de bestorming van Igualada. *I. Wils.*

Wilsele, gem. in Belg. Brabant, ten N. van Leuven (zie krt. dl. VI 96 D2); ca. 4 200 inw. (grootendeels Kath.); opp. 882 ha; landbouw; scheikundige producten.

Wilskerke, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Oostende aan het kanaal van Plasschendale (zie krt. West-Vlaanderen, B2); opp. 496 ha; ca. 400 inw. (Kath.). Polderstreek; landbouw.

Wilskracht, een eigenschap van den mensch, waardoor hij in staat is zijn besluiten door te zetten ook ondanks moeilijkheden. Er zijn meerdere vormen. W. kan er zijn, als een sterk zinnelijk weerstandsvermogen (verdedigingsinstinct) gemakkelijk in dienst wordt gesteld van een wilsbesluit. De echte w. vinden we, als het nagestreefde doel alle kennen, streven en voelen gemakkelijk ordent. Hiertoe is noodig: kennis van zich zelf en de omstandigheden, waarin het besluit moet uitgevoerd worden; motiefvorming, waardoor men de juiste waardeering weet te geven aan hetgeen in verband staat met het doel; oefening en gewoontevorming, waardoor men de verworven of aangeboren hindernissen, die een doelbewuste activiteit in den weg staan, gemakkelijk vermijdt of beheerscht.

W i l s z w a k t e kan een gevolg zijn van het ontbreken van deze elementen. W i l s v o r m i n g bestaat hierin, dat men de gevonden tekorten aanvult door een doelmatige oefening. *Ellerbeck.*

Wilsnack, stad ten Z.O. van Wittenberg, Duitschland. Op het einde der 14e eeuw meende men hier met wonderdadige hosties te doen te hebben. Er ontstond een drukke vereering, welke echter, daar het wonderdadig karakter der vermeende feiten niet onderzocht was, een ernstig gefundeerde bestrijding ondervond. Aan de vereering kwam eerst een einde, toen de pred. Ellefeld de hosties in 1552 verbrandde. *Th. Heijman.*

Wilson, **1°** C h a r l e s T h o m s o n R e e s, Eng. natuurkundige. * 14 Febr. 1869 te Glencorse. Vooral bekend door zijn nevelkamermethode (1912) (zie het art. → Wilsonkamer). Hij leverde zelf hiermee belangrijke bijdragen over radioactiviteit. In 1904 vond hij, dat een massa, bewegend in een magnetisch veld, een lading krijgt. In 1927 kreeg hij (met → Compton) den Nobelprijs voor natuurkunde. *J. v. Santen.*

2° H e n r y A l b e r t, Eng. liturgist. * 1854, † 1927. Curator der Bodleyaansche Bibliotheek (1894-1919), secretaris der Henry Bradshaw Society. Hij gaf o.a. uit: A classified Index to the Leonine, Gelasian and Gregorian Sacramentaries (1892), The Gelasian Sacramentary (1894), The missal of Robert of Jumièges (1896), The Benedictial of Robert of J. (1903), The Gregorian Sacramentary (1915). *Verwilst.*

3° H e n r y H u g h e s, Eng. generaal. * 5 Maart 1864 te Edgeworthstown, † (vermoord) 22 Juni 1922 te Londen. Hij nam deel aan den Boerenoorlog. Tijdens den Wereldoorlog voerde hij het commando in Vlaanderen; in 1918 werd hij chef van den generalen staf, en in 1919 maarschalk; in 1922 conservatief lid van het Lagerhuis; hij werd door een Ier in zijn huis vermoord.

W e r k: Life and letters (1927). *Cosemans.*

4° H o r a c e H a y m a n, Eng. Sanskritist. * 26 Sept. 1786 te Londen, † 8 Mei 1860 aldaar. Als ambtenaar in dienst der (Britsche) Oost-Indische Compagnie vatte hij belangstelling op voor Indische taal, cultuur en volksleven en werd zoo een der grondleggers der Indianistiek. Vanaf 1832 was hij prof. te Oxford.

W e r k e n: Sanscrit and English Dictionnary (^{3}1874); Hindoo Theatre (3 dln. ^{3}1871). *Zoetmulder.*

5° J o h n, Eng. wiskundige. * 6 Aug. 1741 te The How (Westmoreland), † 18 Oct. 1793 te Kendal. Ontdekker van de stelling: Is p een ondeelbaar getal, dan is het product van alle getallen kleiner dan p, vermeerderd met 1, deelbaar door p.

6° J o h n, Schotsch Tory, geleerde en schrijver (pseud. C h r i s t o p h e r N o r t h). * 18 Mei 1785 te Paisley, † 3 April 1854 te Edinburgh. Redacteur van Blackwood's Magazine 1817; prof. aan de univ. van Edinburgh.

V o o r n. w e r k: Noctes Ambrosianae. — L i t.: G. Saintsbury, Essays in Eng. Lit. (1895). *Beek.*

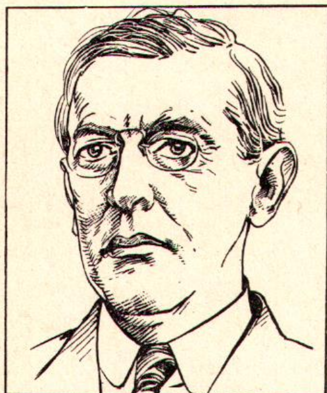
7° R i c h a r d, Eng. schilder. * 1 Aug. 1714 te Penegoes (Montgomeryshire), † 15 Mei 1782 te Llanberris (Noord-Wales). Onder invloed van J. Vernet en Cl. Lorrain werd W. de hoofdvertegenwoordiger van de heroïsche richting in de landschapschilderkunst. De Nat. Gallery te Londen bezit tien landschappen

van zijn hand uit de omgeving van Rome, waaruit men W.'s Zuidelijk vorm- en kleurgevoel leert kennen(villa van Maecenas). *Korevaar-Hesseling.*

L i t.: Fletcher, R. W. (in: Masters of british Art, 1908); Meier-Graefe, Die grossen Engländer (1908).

8° T h o m a s, Eng. staatsman en wetenschapsman. * 1525(?) in Lincolnshire, † 1581. Bekleedde voorname posten onder Elizabeth. Schreef The Arte of Logique (1551) en The Arte of Rhetorique (1553). Vertaalde stukken uit Demosthenes.

9° W o o d r o w, Noord-Amerikaansch staatsman. * 28 Dec. 1856 te Staunton, † 3 Febr. 1924 te Washington. Aanvankelijk prof. in de geschiedenis en in de rechten aan de universiteiten te Middletown en Princeton. Als candidaat van de democratische partij werd hij in 1910 tot gouverneur van den staat New-York verkozen, en in 1913 tot president van de Republiek. Tijdens den Wereldoorlog speelde hij een aanzienlijke rol; voorstander van de neutraliteit, wijzigde hij echter zijn politiek bij de verscherping van den duikbootoorlog en verklaarde op 6 April 1917 den oorlog aan Duitschland; inmiddels was hij voor de tweede maal tot president herkozen. Hij vertegenwoordigde ook zijn land ter conferentie van Versailles.


Woodrow Wilson.

W e r k e n: talrijk, o.m. International Ideals (1919); W. W. and World settlement (1922); The public papers of W. W. (1925). — L i t.: o.m. Dodd, W. W. and his work (1932). *Cosemans.*

Veertien punten van Wilson. Op 8 Jan. 1918 richtte de president een boodschap tot den senaat, waarin de basis voorkomt tot het sluiten van een definitieven wereldvrede: 1° afschaffing van de geheime diplomatie; 2° onbeperkte vrijheid ter zee; 3° vergemakkelijking van den internationalen handel; 4° beperking van de bewapeningen; 5° rechtmatige verdeeling der koloniën; 6° ontruiming van het door de Duitsche troepen bezette Russische gebied; 7° herstel van België; 8° ontruiming van Noord-Frankrijk en afstand van Elzas-Lotharingen door Duitschland; 9° vastleggen van de Ital. grenzen volgens nationaliteiten; 10° autonomie van de nationaliteiten in Oostenrijk-Hongarije; 11° ontruiming van het bezette gebied van Roemenië, Servië en Montenegro, met vrijen toegang van die landen tot de zee; 12° autonomie van de nationaliteiten in Turkije, en vrijheid van de Dardanellen; 13° onafhankelijkheid van Polen; 14° oprichting van den Volkenbond. Op 3 Oct. 1918 verzocht de Duitsche regeering om een wapenstilstand, op de basis van de 14 punten, en op 5 November verklaarden zich de Geallieerden accoord, bij monde van den Engelschen minister Lansing. *Cosemans.*

Wilsonkamer. Als men een verzadigden damp afkoelt, kan → oververzadiging optreden, waarbij dus nog niets condenseert. Zijn echter in de ruimte stofdeeltjes of electrisch geladen deeltjes aanwezig, dan zal de waterdamp hierom condenseeren en een nevel vormen. Van dit verschijnsel, dat o.a. Helmholtz reeds aan een stoomstraal heeft bestudeerd, heeft Ch. Wilson gebruik gemaakt om de banen van door radium uitgezonden stralen zichtbaar te maken. Deze ioniseeren de zich op hun weg bevindende luchtmoleculen, waardoor deze kunnen dienen als condensatiekernen voor den waterdamp. De Wilsonkamer bestaat nu uit een ruimte, gevuld met lucht en verzadigden waterdamp (met behulp van vochtige gelatine), waarin zich een radioactief praeparaat bevindt. Door plotselinge expansie van de lucht koelt deze af (Joule-Kelvin-effect), waardoor de damp oververzadigd wordt en neerslaat op den weg van de radiumstralen en deze zichtbaar maakt. Bij expansie tot 1,25 × de oorspr. ruimte treedt alleen condensatie op om de negatieve kernen, tot 1,31 × ook om de positieve kernen. Boven 1,38 × treden overal nevels op. Behalve als bewijs voor de atomistische structuur van de materie is deze methode van groot belang voor de studie van de radioactiviteit. *J. v. Santen.*

Wilsremming, → Remming (3°).

Wilsum, gem. in de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 A2); opp. 702 ha, rivierklei, aan weerszijden van den IJsel; ca. 800 inw. (Ned. Herv.). Het gemeentebestuur zetelt in Kampen. W. heeft een mooie, uit tufsteen gebouwde Romaansche kerk (begin 12e eeuw).

Wilsvrijheid, → Vrijheid (van den wil).

Wilt, R o b d e, Ned. letterkundige. * 1899 te Nijmegen. Publiceerde enkele gedichten en critieken in de eerste jaargangen van Roeping, trad in bij de Kartuizers te Valsainte.

Wilten, Norbertijner abdij in de voorstad van Innsbruck; gesticht in 1128. Het klooster werd in 1807 door de Beiersche regeering opgeheven, doch door keizer Frans I van Oostenrijk in 1816 hersteld.

Wiltenburg (V i l t a b u r g). Op grond van een tekst bij Beda (Hist. eccl. gent. Angl., V, 11) werd vroeger aangenomen, dat W. de oude, inheemsche naam voor Trajectum (Utrecht) was. Men is het er thans over eens, dat W. een versterking was bij Vechten, waar nog een bepaald stuk land dien naam draagt. Ook de meening, dat deze sterkte door de Wilten, een Slavischen volksstam tusschen Elbe en Oder, gebouwd zou zijn, is allang verworpen. W. zou door de Abrodoten in de 8e eeuw n. Chr. verwoest zijn. Opgave en weerlegging van oude schrijvers, die over W. spreken, vindt men in een interessant artikel van M. Schönfeld, Wiltenburg, het ontstaan en de groei van een „geleerdensage" (in: Tijdschr. voor Taalkunde, 1935, 1; zie ook ibid., 1936, 305). *v. Campen.*

Wilton-carpet, andere naam voor Tournayvelourstapijten. Zie → Tapijt.

Wiltshire of W i l t s, graafschap in Z. Engeland (zie krt. dl. XII 512 nr. 7). Opp. 3 496 km²; ca. 305 000 inw. Meest golvend krijtland met de Salisbury Plains en de Marlborough Downs, waarop de praehistorische bouwwerken van Stonehenge en Avebury. Landbouw, veeteelt, karpettenindustrie te Wilton. Hoofdstad Salisbury. — Zie afb. 5 op de pl. t/o kolom 496 in dl. XII.

Wiltz, 1° g e m e e n t e in het N.W. van het groothertogdom Luxemburg (zie krt. dl. XVI 736), ten Z.W. van Clerf; opp. 1 937 ha, ca. 4 200 inw. Schilderachtige ligging op de boorden van de Wiltz; bestaat uit een bovenstadje Oberwiltz en een benedenstadje Niederwiltz; landbouw, veeteelt, leerlooierijen, tex-

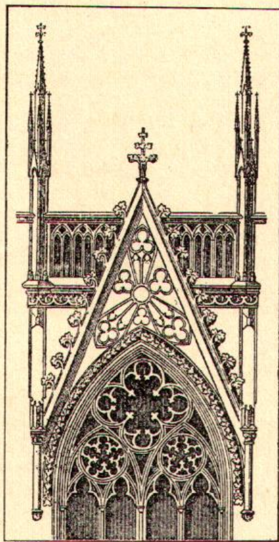
tielnijverheid, belangrijk toeristisch centrum en druk bezochte marktplaats; rotsachtige, beboschte en bergachtige omgeving; spoorweg- en autobusverkeer; vertrekpunt voor talrijke aangename wandelingen. Bezienswaardige kerk en oud kasteel der graven van W., thans gedeeltelijk kostschool; W. was eertijds een der machtigste heerlijkheden van het groothertogdom, eerst baronie, later graafschap.

2° Rivier in het N.W. van het groothertogdom Luxemburg (zie krt. dl. XVI 736); ontspringt in Belg. Luxemburg, in de omgeving van Bastenaken; beschrijft een aantal insnijdingsmeanders, vangt te Kantenbach de Clerf op en loopt te Goebelsmühle in de Sauer. Het dal van de W. ligt geheel in de Ardennen (Oesling) en heeft derhalve een ruw uitzicht en een bijzonder toeristisch karakter. *V. Asbroeck.*

Wilwerwiltz, gem. in het N. van het groothertogdom Luxemburg (zie krt. dl. XVI 736), ten Z. van Clerf; opp. 1 974 ha, ca. 700 inw.; landbouw, veeteelt, rotsachtige en bergachtige omgeving; insnijdingsdal van de Clerf; ruïnen van burcht in de nabijheid; spooren autobusverkeer. *V. Asbroeck.*

Wimana-tempel, → Indië (kol. 114).

Wimberg (Gotische architectuur), rijzig, driehoekig gevelveld boven den spitsboog van raam- of portaalopening. Dikwijls zijn de opgaande begrenzende zijden met → hogels bezet en wordt het geheel door een kruisbloem bekroond.



Wimberg.

Wimbledon, villastad in het Z.W. van Londen; ca. 60 000 inw. Voor de aldaar gehouden tennis-wedstrijden, zie → Lawntennis (organisatie).

Wimmer, Ludvig F. A., Deensch Germanist, gespecialiseerd in het Oudnoorsch en de runenstudie. * 7 Febr. 1839 te Ringkjöbing, † 29 April 1920 te Kopenhagen, als hoogleeraar.

Voorn. werken: Navneordenes Böjning i aeldre dansk (1868); Oldnordisk Laesebog (1870); Runeskriftens oprindelse (1874); De danske runemindesmaerker (4 dln. 1895-1908). — Lit.: F. Jónsson, Udsigt over den Norsk-Islandske Filologis Historie (1918). *Baur.*

Wimmertingen, gem. in de prov. Belg. Limburg (zie krt. dl. XVI 480 B 4-5); opp. 108 ha; ca. 200 inw. (Kath.). Landbouw.

Wimpel. De w. als kenmerk van oorlogs- en daarmede gelijkgestelde schepen is een zgn. gespleten w., een lange, platte en zeer smalle gespleten vaan; deze w. wordt op oorlogsvaartuigen met meer dan één mast gevoerd aan den top van den grooten mast; op schepen met slechts één mast aan den top van dien mast. In Nederland heeft de oorlogswimpel de kleuren rood, wit en blauw; de insnijding loopt over $^1/_3$ van de lengte; de drie kleuren nemen gelijkelijk in breedte af tot aan de punt. Op een vlaggeschip waait de standaard of vlag van den vlootvoogd i.p.v. den oorlogswimpel. Zie de pl. Vlag t/o kol. 544 in dl. XXIII. *Doorman.*

Wimpers, de harde stijve haren aan de ooglidranden bij den mensch en de zoogdieren. Ook de → trilharen bij de trilhaardiertjes worden w. genoemd.

Wimpfeling, Jacob, Duitsch paedagoog en Humanist. * 27 Juli 1450 te Schlettstadt, † 17 Nov. 1528 aldaar. Eerst domprediker te Spiers, later prof. te Heidelberg. Te Straatsburg sinds 1501 en te Schlettstadt sinds 1515 verzamelde hij om zich heen een kring mannen, die oprecht en vroom den strijd aanbonden tegen de misbruiken der Kerk. Aanvankelijk de Reformatie gunstig gezind, was hij daarvan later afkeerig. Hij bleef een trouw vriend van Erasmus. *Wachters.*

Werken: Germania (2 dln. 1501) en Epitome rerum Germanicarum (1505), beide doorgloeid van patriotisme.

Wimpfen, stad in een Hessische exclave tusschen Baden en Wurttemberg, aan den Neckar (zie krt. dl. IV 329 C/D 2); ca. 3 300 inw. (meest Prot.). De Gotische Stiftskirche St. Peter werd 1269 begonnen ter plaatse van een veel oudere Romaansche kerk, waarvan alleen de Westbouw bewaard is gebleven. Het geheel is in 1858 en 1901-'03 gerestaureerd. Van belang is ook de Kaiserpfalz, begonnen in 1200. Verder vele vakwerkhuizen en het „Wormser Hof" van 1230 en 16e e., alsmede een deel der omwalling. *v. Embden.*

Wimshurst, James, construeerde ca. 1878 de naar hem genoemde inductie- of influentie-machine. Zie → Electriseermachine.

Winburg, landbouwdorp in Oranje-Vrijstaat (zie krt. dl. I 536 F7); middelpunt van graan- en veedistrict; ligt aan de Vetrivier. Oudste dorp in den Vrijstaat, gesticht 1837 door Andr. Hendr. Potgieter en zoo genoemd naar de overwinning door dezen behaald op den Kafferdwingeland Umsiligazi. In 1848 door de Engelschen veroverd, in 1854 vrij verklaard bij de stichting van den Oranje-Vrijstaat. *Besselaar.*

Winchester, oude stad in het Eng. graafschap Hampshire (zie krt. dl. XII 464 F6); ca. 25 000 inw. Tot de 12e eeuw hoofdstad van Engeland, nog zetel van een Anglicaanschen bisschop. Public School, 1382 gesticht. De kathedraal werd begonnen in 1079. Het oudste deel is Romaansch, in 1200 en 1320 hadden belangrijke uitbreidingen en verbouwingen plaats, en in de 15e e. werd het zeer lange langschip vernieuwd in laat-Gotische vormen.

Winckelmann, Johann Joachim, grondlegger van de Klassieke kunstgeschiedenis en archaeologie. * 9 Dec. 1717 te Stendal, † (door roofmoord) 8 Juni 1768 te Triest. Sedert 1755, het jaar na zijn bekeering tot het Katholicisme, was hij te Rome bibliothecaris van de kardinalen Archinto en Albani. Door W.'s invloed kwam er in de philologie ook een levendige belangstelling voor de Antieke kunst: naast een geestdriftig temperament had hij historischen zin en een grondige kennis der Oude letterkunde: ook was hij door zijn omgang met kunstenaars bekend met de techniek. In zijn ophefmakende Geschichte des Altertums (2 dln. 1764), die bij de tijdgenooten grooten bijval vond, o.m. door de geestdriftige bladzijden over den Laocoon en andere meesterwerken der Oudheid, laat hij de Gr. kunst wortelen in het klimaat, de eigenaardige denkwijze en de democratie van het land. In Monumenti antichi inediti (2 dln. 1767-'68) legt W. de basis van de hermeneutiek der kunstgeschiedenis, en onderneemt, in aanleuning aan de mythologie, de fijnzinnige verklaring van een 200-tal duistere of tot

nog toe verkeerd-begrepene kunstwerken van de oudheid. *E. De Waele.*

Winckler, Hugo, Duitsch Oriëntalist. * 4 Juli 1863 te Gräfenhainichen, † 19 April 1913 te Berlijn. Na 1904 prof. te Berlijn. Hij is een van de grondleggers van het pan-Babylonisme. Door de opgravingen in → Bogas-Keui (1906-'07), de oude hoofdstad van het Hettietenrijk, werd hij de grondlegger van de Hettietische wetenschap.

Voorn. werken: Untersuch. z. altorient. Gesch. (1889); Gesch. Babyloniens und Assyriens (1892); Altorient. Forschungen (3 Reihen, 1893-1906); Die Gesetze Hammurabis (1904). *Alfrink.*

Wind is de dampkringslucht in horizontale beweging. Nauwkeuriger bepaald voor de onderste dampkringslaag is de w. een evenwijdig aan het aardoppervlak gerichte luchtstrooming. Vgl. de verticale → beweging van de lucht. De w. wordt door zijn richting en kracht bepaald. De **windrichting** wordt naar de hemelstreek, waar de w. vandaan komt, en met behulp van de → windroos genoemd. De richting der hoogtewinden (= w. van den vrijen dampkring) wordt ook in graden van 1° tot 360° uitgedrukt, waarbij N. = 360°, N.O. = 45°, O. = 90°, Z. = 180°, W. = 270°, enz. De **windkracht** wordt opgegeven 1° door de windsnelheid, uitgedrukt in m per sec. of in km per uur, en 2° door den winddruk, uitgedrukt in kg per m². Bij benadering: de winddruk $p = 0,8 v^2$ (v = windsnelheid). De windrichting wordt door een windwijzer of door de bewegingsrichting van rook, stof, enz. aangeduid. De windkracht wordt met behulp van een windmeter (anemometer) gemeten of volgens de → Beaufortschaal geschat. De windrichting en de -snelheid worden, gewoonlijk tegelijk, door een → anemograaf geregistreerd. De hoogtewinden worden door de wolkendrift aangeduid en worden met behulp van een loodsballon gemeten (→ Luchtballon, als hulpmiddel bij de meteor.). De w. van den vrijen dampkring wordt berekend bij de opgave van den → gradiëntwind.

De w. is veelal turbulent, d.i. de luchtstrooming geschiedt stootsgewijze, vooral in de onderste luchtlaag. De windturbulentie is maximaal boven een oneffen bodem, alsmede onder en in de convectiewolken en in de nabijheid van discontinuïteitsvlakken in den dampkring. Die ongelijkmatige windstructuur openbaart zich in een → anemogram (zie fig. in dl. II, kol. 335). De heerschende windrichting en -snelheid zijn afhankelijk van de algemeene luchtgesteldheid (→ Anticycloon; Cycloon) en van plaatselijke omstandigheden. In de Noordzee-landen zijn de overheerschende richtingen tusschen Z. en W. en is de gemiddelde snelheid nabij den grond ong. 5 m per sec (grooter aan de kust dan in het binnenland); windstilte komt vaak voor en snelheden van 30 à 40 m per sec. worden in → storm bereikt (misschien 60 m per sec en meer in → hoozen). De w. vertoont nabij den grond een dagelijkschen gang met maximale sterkte om 13 uur en minimale 's nachts (omgekeerde gang op 300 m hoogte: min. om 13 uur en max. 's nachts). Bovendien ruimt (rechtsdraaiing) de w. overdag en krimpt (linksdraaiing) 's nachts. In de troposfeer, vooral in de laagste km-laag, neemt meestal de snelheid met de hoogte toe, terwijl de richting naar rechts draait. Bij O. winden nabij den grond heerschen vaak W. winden in de hoogere tropospheer, boven onze streken. Bij overgang in de stratospheer vermindert algemeen de snelheid van den wind.

De horizontale luchtbeweging ontstaat bij horizontaal luchtdrukverschil, dat meestal door ongelijke horizontale verwarming van een dampkringslaag wordt veroorzaakt. De luchtbeweging, die gaat van het gebied van hoogen druk naar dat van lagen druk en die des te sneller is, naarmate het drukverschil grooter is, ondergaat door de → afwijkende kracht der aardwenteling een afwijking naar rechts op het N. halfrond en een afwijking naar links op het Z. halfrond. Vgl. de windwet van → Buys-Ballot.

Algemeene luchtcirculatie in de tropospheer (→ Aardgordels, dl. I, kol. 159). Op het N. (Z.) halfrond vormen de N.O. (Z.O.) passaten, als aequatorwaartsche benedenwind, de stijgende luchtstrooming in den aequatorialen stiltegordel, de Z.W. (N.W.) antipassaten, als poolwaartsche bovenwind, en de dalende luchtstrooming in den subtropicalen stiltegordel het N. (Z.) intertropicale deel van de algemeene circulatie (zie fig. in dl. II, kol. 476). De Z.W. (N.W.) winden tusschen 35° en 60° breedte en de N.O. (Z.O.) winden tusschen de pool en 60°, welke door het polaire → front gescheiden zijn, vormen de benedenstrooming van het N. (Z.) buitentropicale deel van de alg. circulatie. De hoofdstoringen in dit deel der circulatie zijn de buitentropische → cyclonen en → anticyclonen. De luchtcirculatie in de → stratospheer is nog niet verklaard: boven de tropopause vindt men algemeen O. winden tusschen en W. winden buiten de keerkringen.

Bijzondere winden. Periodieke w. zijn de → moessons met jaarlijksche periode, en de → land- en zeewinden, de → berg- en dalwinden met dagelijksche periode. Warme valwinden zijn de → föhn en de → chinook; koude valwinden de → bora en de → mistral. Heete, droge woestijnwinden zijn samoem, haboob, harmattan, chamsin (zie ald.). Elk gewest heeft schier zijn locale winden, waarvan sommige in deze encyclopaedie afzonderlijk behandeld zijn, o.m.: → blizzard, boeran, burster, crivetz, etesiën, grecale, meltem, sirocco, enz.

De w. is een hoofdelement van het weder en van het → klimaat. In de geologie is hij van groote beteekenis, o.a. als erodeerend agens; in de geographie, o.m. als voortbrenger van de zeestroomen. Hij wordt benut in de luchtvaart, de zeevaart, het windmolenbedrijf, enz.

Geschiedenis. De Babyloniërs kenden de windroos van acht windstreken. De Oud-Grieken verklaarden den w. als luchtbeweging.

Lit.: J. v. Hann en R. Süring, Lehrbuch der Meteorologie (⁴1926); N. Shaw, Manual of Meteorology (IV ²1931); F. M. Exner, Dynamische Meteorologie (²1925); V. en J. Bjerknes, H. Solberg en T. Bergeron, Hydrodynamique physique (1934). Zie ook de meteorologische handboeken. *V. d. Broeck.*

Wind, Cornelis Harm, Ned. natuurkundige. * 7 Nov. 1867 te Groningen, † 8 Aug. 1911 te Utrecht. Hij promoveerde in 1894 te Groningen, werd in 1902 hoofddirecteur van het Kon. Ned. Meteor. Inst. te De Bilt, in 1904 hoogleeraar te Utrecht. Met → Haga onderzocht hij reeds vóór → Laue (1902) de golflengte van R-stralen door buigingsproeven. Hij verrichtte metingen over het → Kerr-effect en stelde er een succesvolle theorie over op, waarvan de uitkomsten door proeven van Zeeman werden bevestigd. Hij leverde een eenvoudig bewijs voor den → phasenregel van Gibbs en bepaalde de absolute intensiteit van het aardmagne-

tisme te Groningen. Hij bewerkte het deel „Magneetkracht en Electriciteit” van het handboek van Bosscha en leverde ook meteorologisch werk. *J. v. Santen.*

Windau (Lett: Ventspils), havenstad in Letland aan Oostzee (zie krt. dl. XXI 48 A3); ca. 18 000 inw.; visscherij en houthandel.

Windaus, Adolf Otto Reinhold, scheikundige. * 25 Dec. 1876 te Berlijn. Prof. in de chemie te Freiburg (1906), Innsbruck (1913) en Göttingen (1915). Bekend door zijn onderzoekingen en constitutieverklaringen van chlolesterine. Bovendien werkte hij over stearine, galzuren en alkaloïden en sinds 1925 over vitaminen. W. verkreeg in 1928 den Nobelprijs voor chemie. *Hoogeveen.*

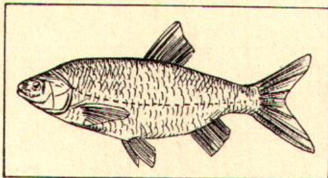
Windberg, Norbertijner abdij bij Straubing in Neder-Beieren; gesticht ca. 1130 en bevolkt door kloosterlingen van de stam-abdij Prémontré. De abdij werd door de Zweden verwoest, doch door prelaat Fuchs (1634-’81) herbouwd. In 1803 werd W. opgeheven, maar de abdij van Berne kocht in 1923 wat ervan was blijven staan en bezette het met haar kloosterlingen. In 1924 werd de abdij van W. door den paus in al haar vroegere rechten hersteld. *Th. Heijman.*

Windbestuiving of anemophilie (< Gr. anemos = wind; philein = beminnen), → Bestuiving.

Windbloemen, anemogame of anemophiele bloemen zijn bloemen, waarvan het stuifmeel overgebracht wordt door den wind, bijv. hazelaar, eik, els, den en vele grassen. In tegenstelling met entomophiele bloemen zijn de w. kleurloos en reukloos, terwijl het stuifmeel niet kleverig of ruw is, maar droog en licht, zoodat het gemakkelijk door luchtstroomen kan worden meegevoerd. Dit wordt nog bevorderd, doordat de helmknoppen der meeldraden ver buiten de bloem uitsteken. Daarbij komt, dat de bloemen meestal veel eerder tot ontwikkeling komen dan de bladeren, zoodat de laatste de verspreiding van het stuifmeel door den wind niet belemmeren. De hoeveelheid stuifmeel, die de w. produceeren, is steeds buitengewoon groot, terwijl de stempels meestal een groot oppervlak hebben (penseelvormig bij hazelaar, veervormig bij de meeste grassen). Hierdoor wordt de kans op bestuiving aanzienlijk vergroot. *Melsen.*

Winddrift, → Driftstroom.

Winde, 1° windvoorn (Idus melanotus Heck, Leuciscus idus), een soort van de fam. der karperachtigen, leeft in alle meren van Europa en N.W. Azië en geeft de voorkeur aan koud en diep water; hij is in Ned. vrij algemeen. De w. heeft een vrij langwerpig, weinig samengedrukt lichaam, een eindstandige, iets naar beneden hellende mondspleet. De lengte bedraagt 55 cm, het gewicht 3 kg. Zijn vleesch is smakelijk. In den paartijd is de rug grijszwart met gelen metaalglans, de onderdeelen zijn zilverkleurig; kop en kieuwdeksel goudkleurig; de vinnen, behalve rug- en staartvin, zijn rood. In den herfst is de kleur donkerder zonder metaalglans. Een goudachtig roode variëteit, in Nederland nog niet waargenomen, heet orf. *Keer.*


Windvoorn.

2° (Calystegia) Een plantengeslacht van de fam. der Convolvulaceeën (→ Winden). Komt met zeven soorten in de gematigde streken voor. Het zijn grootbloemige kruiden met veelal klimmenden stengel. Op vochtige plaatsen treft men haagwinde (C. sepium) aan, met groote witte bloemen. Zeewinde (C. soldanella), met liggenden stengel, heeft groote rose bloemen. Het ingedampte sap van C. sepium doet dienst als purgeermiddel en het bittere bestanddeel van C. soldanella levert een middel tegen scheurbuik. Evenals Chineesche winde (C. pubescens), worden de beide andere genoemde soorten ook wel gerangschikt onder het geslacht Convolvulus. *Bouman.*


Haagwinde.

Windeieren, eieren, waaraan de kalkschaal ontbreekt, hetgeen wijst op kalkgebrek in het kippenvoer.

Windelband, Wilhelm, Duitsch wijsgeer, leider van de Badensche School van het → Neo-Kantianisme. * 1848 te Potsdam. Hoogleeraar te Zürich, Freiburg, Straatsburg en Heidelberg. † 1915 aldaar. W.’s indeeling der ervaringswetenschappen in → nomothetische of natuurwetenschappen en → idiographische of geschiedwetenschappen heeft veel opgang gemaakt. Iedere beoordeeling der feiten veronderstelt een systeem van algemeen geldende waarden a priori, die aan alle menschelijk handelen voorafgaan; haar hoogste klassen zijn die van het ware, goede en schoone. *F. Sassen.*

Werken: Präludien; Geschichte u. Naturwissenschaft; Einleitung i. d. Philosophie; Das Heilige. — Lit.: F. Sassen, Wijsbegeerte van onzen tijd (1938).

Winden (Convolvulaceeën), een tweezaadlobbige plantenfam. met 40 geslachten, welke zeer veel windende soorten tellen; vandaar de familienaam. De vergroeidbladige bloemen zijn dikwijls groot. In onze streken zijn vooral bekend de akkerwinde, haagwinde en het warkruid (dat soms tot een afzonderlijke fam. gerekend wordt). → Winde (2°, Calystegia). *Bouman.*

Windentoren te Athene, → Toren (sub: Toren der Winden).

Windermere, 1° meer in de Eng. graafschappen Westmoreland en Lancashire (zie krt. dl. XII 464 bijkaartje 2); 17 km lang, gemiddeld 1 km breed, met vele eilanden, beboschte bergachtige oevers; veel door toeristen bezocht. Door de rivier de Leven afwaterend op de Morecambe-baai.

2° Stadje aan de Oostzijde van bovengenoemd meer, ca. 6 000 inw. *G. de Vries.*

Winderosie is vnl. werkzaam in woestijnen. De wind vergruist hierbij het graniet tot zeer kleine bestanddeelen. De best splijtbare mineralen worden als kleine stofdeeltjes uit de woestijn weggevoerd (deze werking van den wind heet: deflatie); de grootere zandkorrels blijven over. De met deze zandkorrels beladen wind heeft een sterke destructieve werking. Zie → Corrasie. Vgl. ook → Windkei; Paddenstoelrots; Driekanter. *v. d. Geyn.*

Windesheim, plaats in de gem. → Zwollerkerspel

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

in Overijsel, gelegen ten Z. van Zwolle aan den IJsel. Hier was gevestigd het moederklooster van de Congreg. van W. van Reguliere Kanunniken, door Florens Radewijns op aandringen van Geert Groote gesticht ter bescherming van de Broeders van het Gemeene Leven (1386-'87). De zes eerste kanunniken maakten hun noviciaat in Eemsteyn. Onder den tweeden prior Jan Vos (1391-1424) werden Marienborn bij Arnhem en Nieuwlicht bij Hoorn gesticht, welke met Eemsteyn het Capitulum of de Congreg. van W. vormden, in 1395 goedgekeurd. Onder invloed van Kartuizergebruiken werd een jaarlijksch kapittel ingesteld, waarop al de oversten van hun ambt afstand deden. De Congreg. van Groenendaal sloot zich in 1413 aan. De kloosters, welke de Reformatie overleefden, verdwenen in den loop der 18e en 19e eeuw. Voor geest en beteekenis, zie → Moderne Devotie.

Lit.: Acquoy, Het klooster te W. (1880); Grube, Joh. Busch (1881); J. Busch, Chronicon Windesemense (ed. Grube, 1886). *Lindeman.*

Windgordels op aarde, → Aardgordels.

Windhonden, → Hond.

Windhoos, → Hoos.

Windisch, Ernst, taalkundige. * 4 Sept. 1844 te Dresden, † 1918 te Leipzig. Publiceerde vele studies op het gebied van oud-Germaansche talen en Sanskrit.

Windischgraetz, Alfred, prins van, Oostenrijksch veldheer. * 11 Mei 1787 te Brussel, † 21 Maart 1862 te Weenen. Onderscheidde zich gedurende den Vrijheidsoorlog (1813-'14) en werd in 1833 luitenant-veldmaarschalk. Als generaal-bevelhebber in Bohemen onderdrukte hij in Juni 1848 den opstand te Praag. Tot opperbevelhebber van alle Oostenr. troepen, behalve die van Italië, benoemd, bestormde hij Weenen (31 Oct. 1848) en stelde een einde aan den Weenschen Octoberopstand. Met zijn zwager, prins Felix Schwarzenberg droeg hij veel bij tot de troonsbestijging van keizer Frans-Jozef (Olmütz 2 Dec. 1848). Daarna streed hij tegen de opstandige Hongaren, nam Boedapest in (5 Jan. 1849) en verdreef de opstandelingen tot achter de Theiss: wegens oneenigheid met de regeering werd hij op 12 April 1849 teruggeroepen. In 1861 werd hij erfelijk lid van het Heerenhuis. Hij schreef: „Der Winterfeldzug 1848-'49 in Ungarn" (1851).

Lit.: Thurheim, Feldmarschall Fürst W. (1886); P. Müller, Feldmarschall Fürst W. (1934). *Bousse.*

Windkanter, → Windkei.

Windkast, → Orgel.

Windkei of windkanter, kei, zoo genoemd naar de waarschijnlijke wijze van ontstaan, nl. door invloed van met zand beladen wind. Boven het grondvlak bezitten deze keien een driezijdige pyramide, soms een meerzijdige pyramide (veelkanter). Worden gevonden in woestijngebieden. Ook in Diluviale gronden van Noord-Ned. kan men ze aantreffen. Deze bezitten vaak een vernisachtigen glans (windlak), die slechts veroorzaakt kan zijn door de afslijpende kracht van den wind. Dat echter de oorspronkelijke w. uit de Ned. Diluviale afzettingen ook door → winderosie is ontstaan, is niet voldoende bewezen; dergelijke vlakken aan een w. kunnen ook ontstaan zijn door splijting, druksplijting, enz. Vgl. Driekanter. *v. d. Geyn.*

Windketel, reservoir, toegepast bij vloeistofperspompen (bijv. de → brandspuit), waarin lucht wordt samengedrukt met het doel de vloeistof onder constanten druk uit te persen.

Windlade, → Orgel.

Windlak, → Windkei.

Windmantel noemt men in den boschbouw een dichtstaanden zoom van laagbetakte boomen, die zich aan den rand van bosschen ontwikkelt en waarvan de instandhouding van veel belang is als bescherming tegen stormschade en tegen uitdrogende winden.

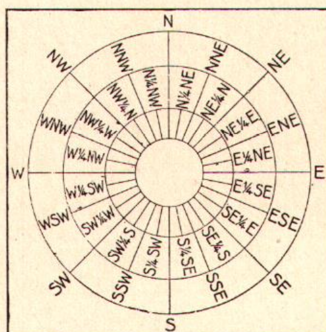
Windmeter of anemometer, toestel om de windrichting, de -snelheid, of beide waarden tegelijk, te meten. De w. is dikwijls als zelfregistreerend of → anemograaf ingericht. Momentane windwaarden geven de drukwindmeters (Osler, Dines); gemiddelde waarden geeft het bekende Robinson'sche windmolentje (zie art. → Robinson, sub 4°, met afb., en het art. → Wind).

Windmolen, typisch Hollandsch bouwwerk, dienende om den wind als drijfkracht te benutten. De wieken, bestaande uit twee gekruiste balken (de molenroeden) met houten roosters ter ondersteuning der molenzeilen, verkrijgen door den wind een draaiende beweging en brengen deze door middel van de molenas en een stel eikenhouten tandwielen over op een verticale spil. Onderaan de spil zijn dan de bedrijfswerktuigen, zooals molensteenen, oliepersen, houtzagerij, scheprad, vijzelpomp e.d. gekoppeld. Zie ook → Molen (met platen) en de afb. in kol. 521/522 in dl. IV. *Metz.*

Windmotor, een soort windmolen, geheel van ijzer en met een windrad in plaats van wieken; overbrenging en beweging zijn zoodanig, dat van ieder windje geprofiteerd kan worden. Het windrad stelt zich, door middel van een windroer, automatisch op den wind en bij storm geheel of gedeeltelijk uit den wind. In hoofdzaak gebruikt voor polderbemaling in combinatie met een vijzel. *Metz.*

Windrichting, → Wind.

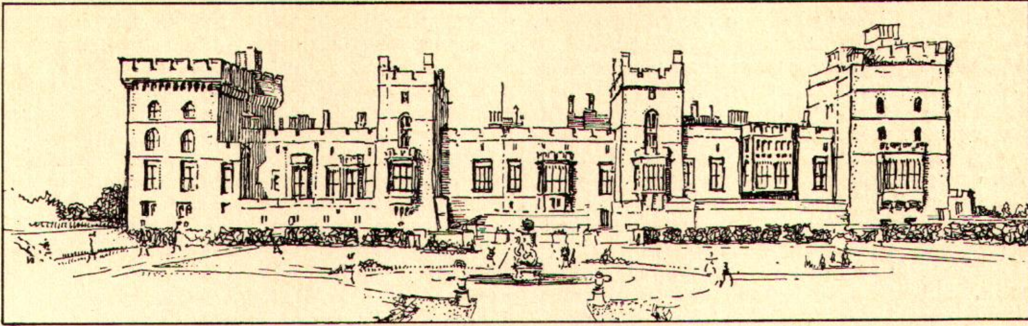
Windroos of kompasroos is de roosvormige figuur, waarop de 32 → windstreken zijn aangegeven. Zie figuur. De internationaal aangenomen afkortingen der windstreken tot letters zijn naar het Eng.: N. = Noord, E. = Oost, S. = Zuid en W. = West.



Windroos. N = Noord; $N^1/_4NE$ = Noord-een-vierde-Noord-Oost of Noord tot Noord-Oost; NNE = Noord-Noord-Oost; $NE^1/_4N$ = Noord-Oost-een-vierde-Noord of Noord-Oost tot Noord; NE = Noord-Oost; enz.

Windscheid, Bernard, Duitsch rechtsgeleerde. * 26 Juni 1817 te Düsseldorf, † 26 October 1892 te Bonn. Hoogleeraar o.m. te Bonn, Leipzig, München, Heidelberg. Doceerde Rom. recht. 1880-'83 lid der commissie tot het ontwerpen van het Duitsche Burgerl. Wetboek. Van zijn werken verdient vooral de aandacht: Lehrbuch des Pandektenrechts (3 deelen 1862-'70; vaak herdrukt, het laatste bewerkt door Th. Kipp in 1909). *Hermesdorf.*

Windsor, residentiestad van de Eng. koninklijke familie in het graafschap Berkshire, ten W. van Londen (zie krt. dl. XII 464 bijkaartje 3). Ca. 21 000 inw. Het zeer groote Windsor Castle, gebouwd op een steile kalkrots aan de Theems, is in zijn oudsten vorm meer dan 850 jaar verblijfplaats van de



Windsor Castle.

Eng. koningen, het bevat de beroemde St. George's Chapel, de Round Tower en de State Apartments en is omgeven door schoone parken. *G. de Vries.*

Windsor, hertog van, oudste zoon van koning George V van Engeland en koningin Mary. * 28 Juni 1894. Besteeg na den dood van zijn vader op 20 Jan. 1936 den troon, maar legde 11 Dec. 1936 de koninklijke waardigheid neer toen het Parlement zijn voorgenomen huwelijk niet wilde goedkeuren. Kreeg 27 Mei 1937 het recht zich hertog van W. te noemen en trad op 3 Juni d.a.v. in Frankrijk in het huwelijk met de Amerikaansche Wallis Warfield, gescheiden echtgenoote van mr. Simpson. Wijdt zich thans als particulier aan sociale kwesties.

Windstilte of windkalmte, afwezigheid van → wind. Zie → Beaufort-schaal. W., die soms gedurende verscheidene uren en zelfs dagen kan aanhouden, komt hoofdzakelijk voor in het centraal gebied van een → anticycloon of in een wig van hoogen luchtdruk. → Aardgordels.

Windstooten, snel afwisselende veranderingen in de windsnelheid en -richting. Zij komen hoofdzakelijk in aan den grond grenzende luchtstroomen van rechtstreekschen polairen oorsprong voor. Zij komen met snel afwisselende luchtstijgingen en -dalingen in den vrijen dampkring overeen (→ Remous) en worden door de wrijving van de luchtmassa aan den oneffen grond versterkt. Zie → Wind. *V. d. Broeck.*

Windstreken zijn de hemelstreken, waaruit de → wind waait. Zij staan ten getale van 32 op de → windroos. De vier hoofdwindstreken zijn het Noorden, het Oosten, het Zuiden en het Westen.

Windstuwing. Ten gevolge van langdurigen en harden oplandigen wind kan op vlakke kusten, in trechtervormige inhammen e.d. sterke verhooging van den waterspiegel optreden, zooals op de kusten der Noord- en Oostzee. Uiteraard is zulks vooral bij stormen het geval, men spreekt dan van → stormvloeden. *Wissmann.*



L. Windthorst.

Windthorst, Ludwig, leider van de Duitsche Centrumspartij. * 17 Jan. 1812 bij Osnabrück, † 14 Maart 1891 te Berlijn. 1849-'66 lid van den Hannoverschen Landdag en herhaaldelijk minister, sedert 1867 in den Rijksdag en Pruis. Landdag. W. had het voornaamste aandeel in den strijd tegen en het bijleggen van den Kulturkampf.

Lit.: L. W. (1898); A. Reumont, L. W. (1920); Hüsgen, L. W. ([3]1907). *V. Houtte.*

Windtunnel (vliegtuigbouw), een tunnel van zeer specialen vorm, waarin kunstmatig een luchtstrooming wordt opgewekt. In deze strooming worden modellen van vliegtuigen gehangen en met behulp van zeer nauwkeurig werkende meetinstrumenten kunnen nu verschillende metingen worden verricht betreffende stabiliteit, weerstand, enz., zoodat men een goed idee krijgt, wat het werkelijke vliegtuig zal kunnen presteeren, resp. hoe het zich zal gedragen in de vlucht. Sommige w. zijn zoo groot, dat echte vliegtuigen van niet al te groote afmetingen hierin kunnen worden onderzocht. *v. Steenderen.*

Windvoorn, → Winde (1°).

Windward Islands, naam van de eilanden boven den wind, die gedeeltelijk Engelsch, gedeeltelijk Fransch bezit zijn: Grenada, St. Vincent, St. Lucia, Martinique, Barbados, Tobago, Trinidad. Opp. 3 545 km²; ca. 600 000 inw. Vgl. → Bovenwindsche Eilanden.

Windwardside, dorpje op → Saba.

Windzak (luchtvaart), een aan beide einden open conische linnen zak, welke wordt bevestigd aan een paal of ander hoog punt op of vlak bij een vliegveld en de windrichting aangeeft. Om goed zichtbaar te zijn, wordt de w. in sterk tegen den ondergrond afstekende kleuren geschilderd. *v. Steenderen.*

Winenne, gem. in de prov. Namen, ten Z.W. van Beauraing (zie krt. dl. XVIII 240 C5); ca. 1 300 inw.; opp. 1 293 ha; landbouw.

Winfried, → Bonifatius.

Wing Easton, Nicolaas, Ned. geoloog. * 16 Febr. 1859 te Dordrecht, † 16 Juli 1937 te Rijswijk. Studeerde te Delft voor mijningenieur en trad in dienst bij het mijnwezen in Ned.-Indië. Vooral voor de geologie van Borneo maakte hij zich verdienstelijk. In 1906 trad hij in dienst bij de Dordtsche Petroleum Mij. Na zijn pensionneering verrichtte hij veel bibliographisch werk, o.a. zette hij Verbeek's bibliographie van de geologie van Ned.-Indië voort. Op dit gebied leverde hij ook een Inventaris van Technische en Natuurwetenschappelijke Periodieken in Ned. Bibliotheken (1933), een uiterst nuttig en waardevol werk. In 1928 verleende de Technische Hoogeschool te Delft hem het eeredoctoraat. *Jong.*

Wat niet onder W .... te vinden is, zoeke men onder V ....

Wingen, Godfried van, vertaalde en gaf in 1562 te Emden uit den bijbel, bekend als deux-aes-bijbel, d.i. der armen, naar de oogen van de dobbelsteenen aldus genoemd. Deze vertaling is bij de Gereformeerden in gebruik gebleven ook nog lang na de vertaling van den Statenbijbel. *V. Mierlo.*

Wingene, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.W. van Tielt (zie krt. West-Vlaanderen, D3); opp. 4 547 ha; ca. 7 200 inw. (Kath.). Zandstreek; landbouw; cichorei. Weefnijverheid. Kasteel uit 17e eeuw.

Wingerd, → Wilde wingerd.

Winghe, Nicolaas van, van het klooster van St. Martensdaal, te Leuven, bezorgde de Katholieke vertaling van de H. Schrift, 1548, die tot grondslag diende voor de uitgave van de universiteit van Leuven en bekend is als Moerentorf-Moretus-bijbel.

Wingsen, ander woord voor → bragoenen.

Winkel. Bouwk. Hoofddoel van een moderne winkelinrichting is, den voorbijganger en den klant de voorradige waren zoo volledig en voordeelig mogelijk te toonen en tot binnen gaan en koopen te lokken. De voorbijganger dient getroffen te worden door het **uiterlijk** van het geheel, hetzij doordat de waren worden uitgestald achter een in het gevelvlak geplaatst groot venster, bij voorkeur omlijst met min of meer kostbaar materiaal (marmer, edele houtsoort, tegels), hetzij doordat de toegang tot de w. voert door een overdekt portiek, aan alle zijden omgeven door vitrines. Eenerzijds is het noodig, dat de winkelpui (het front van de zaak) van verre opvalt, anderzijds dat zij door haar verschijning de aandacht niet afleidt van de uitgestalde waren zelf; daarom geen te opzichtige kleuren, geen nikkel of chroom. De afmetingen der winkelruiten dienen te worden aangepast aan den aard der waren (juweelen, geneesmiddelen, preciosa e.d.: klein; auto's, meubelen: groot); de wensch van vele winkeliers, hun ruiten zoo groot mogelijk te maken, is niet zonder restrictie gemotiveerd.

Bijzondere zorg eischt de verlichting der vitrines, welke alweer het geëtaleerde zoo gunstig mogelijk moet releveeren en geen onjuiste schaduwen moet geven, terwijl de lichtbronnen (lampen) wegens hun afleidenden invloed aan het oog onttrokken moeten worden. Bijzondere zorg eischt het gevaar, dat de groote ruiten gaan spiegelen, waardoor de inhoud der vitrine practisch onzichtbaar wordt. Een oordeelkundige dagverlichting komt hieraan tegemoet; bovendien worden speciaal gevormde, niet spiegelende, gebogen winkelruiten in den handel gebracht. In dit verband dient ook de zonwering vermelding: vele waren zijn niet bestand tegen directe bestraling door zonlicht (bijv. sigaren); daarom verdient in het algemeen een ligging van winkels op de Noord-zijde aanbeveling. Overigens dienen hiertegen zonneschermen of markiezen te worden aangebracht, die vele winkelstraten hun karakteristiek aanzien verschaffen en waarmede bij den bouw reeds aanstonds rekening dient te worden gehouden.

De **inwendige inrichting** van den w. moet worden aangepast aan het bijzondere karakter der verhandelde waren; algemeene regels vallen niet te geven. Er zijn winkels, waar klanten en winkelier duidelijk zijn gescheiden door de toonbank (levensmiddelen, sigaren), er zijn andere waar een nauwer contact gewenscht is (kleederen, woninginrichting, enz.). Algemeen is het streven, ook in het interieur de in voorraad gehouden waren zoo volledig en overzichtelijk mogelijk te etaleeren; in kleinere zaken door rondom aangebrachte muurplanken en glazenkasten, in grootere door hier en daar geplaatste vitrines (bij voorkeur met eigen binnenverlichting); voor bepaalde branches is het inrichten van speciale toonkamers gewenscht (woninginrichtingen, enz.). Ook de materiaalkeus voor het interieur zij aangepast aan den aard der verkochte artikelen: tegels, glas e.d., „hygiënische" materialen in levensmiddelenzaken, kostbare houtsoorten e.d. in zaken van luxe-artikelen, enz.

Voor het → winkelbedrijf, zie dat artikel. Zie ook → Winkelsluiting en → Winkelbediende. *v. Embden.*

Winkel, gem. en dorp in het West-Friesche zeekleigebied der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 B3), vroeger grenzende aan de Zuiderzee, nu Z.W. van de Wieringermeer gelegen. Opp. 2 085 ha; ruim 1 800 inw. (1938), waarvan 80 % Prot., 4 % Kath. (behoorend tot de parochie 't Veld) en 15 % onkerkelijk. Er is landbouw, tuinbouw en veeteelt met zuivelindustrie.

In 993 versloeg graaf Arnoud de Friezen bij deze plaats; in 1169 werd W. door de Kennemers in brand gestoken, in 1180 door Floris III; in 1517 werd het dorp door de „Zwarte Hoop" geplunderd. *van der Meer.*

Winkel, 1° Jan te, Ned. letterkundige. * 16 Nov. 1847 te Winkel, † 31 Mei 1927 te Amsterdam. Student te Groningen en tot 1892 leeraar aldaar; vervolgens hoogleeraar te Amsterdam. W. was een groot kenner van Maerlant en diens tijd; zijn letterk. werken zijn minder vlot geschreven dan die van G. → Kalff, doch munten uit door grooter volledigheid en objectiever oordeel.

Werken: Van zijn overtalrijke werken noemen we slechts de volgende: hoofdwerk: De ontwikkelingsgang der Ned. Letterk. (1908-'21, ²1922-'27). Maerlants werken beschouwd als spiegel van de 13e eeuw (diss., 1892); Grammatische Figuren (1884); Geschichte der Niederl. Sprache (²1898); Inleiding tot de Gesch. der Nederl. taal [z.j. (1904)]. Vele uitgaven van Mnl. schrijvers, o.a. Torec, Moriaen, Esopet. *Offermans.*

2° Lambert Allard te, Ned. taalgeleerde. * 13 Sept. 1809 te Arnhem, † 24 Apr. 1868 te Leiden. Na zijn opleiding tot onderwijzer achtereenvolgens leeraar te Geertruidenberg, te Veenklooster bij Dokkum en te Leiden. In 1835 werd hij doctor honoris causa der Leidsche Universiteit. In 1863 werd hij door M. de Vries aangezocht om op te treden als redacteur van het Groot Woordenboek der Ned. taal. Zie verder onder M. de → Vries.

Voorn. werk: De Grondbeginselen der Ned. Spelling (1863); Woordenlijst der Ned. taal (1866). — Lit.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (III). *Offermans.*

Winkelbediende is de verzamelnaam van de in loondienst werkzame arbeiders(sters) in het distributieproces van den kleinhandel. De maatschappelijke positie loopt uiteen, naarmate in de diverse branches meer of minder opleiding en vakkennis wordt vereischt.

Van de w. is het toenemend aantal filiaal-chefs van groote winkelmaatschappijen (als verantwoordelijke zakenleiders) uit te sluiten. Voorts zijn er verschillen, zooals bijv. tusschen bedienden in het heerenkleedingbedrijf en die in de lingeriebranche, met haar grootendeels vrouwelijk personeel. In den boekhandel stelt kennis van literatuur en talen hoogere eischen. Ook etaleurs e.d., die hun positie meer danken aan aangeboren eigenschappen dan aan speciale opleiding, behooren tot de prominente w.

Nederl. Het aantal w. is moeilijk nauwkeurig te bepalen. De beroepstelling van 31 Dec. 1930 noteert

voor 52 winkelbranches, slagerijen uitgezonderd, 222 521 werkzame personen, waaronder 110 427 vrouwen. Onder dit totaal zijn 97 779 bedrijfshoofden, zoowel vrouwen als mannen, zoodat het aantal w. omstreeks 125 000 zou zijn, loopjongens e.d. inbegrepen.

Het loonpeil is zelfs niet bij benadering te bepalen. Voor het overgroote deel is het salaris sober, vergeleken met de standing van den w. Oorzaak is het groote aanbod van ongeschoold personeel en de beperkte eischen aan kennis en opleiding in het algemeen, benevens het groot aantal vrouwelijke w. Zoo vermeldt de statistiek 18 warenhuizen met 4 491 w., waaronder 3 211 vrouwen. Bovendien is de belangstelling voor de vakorganisatie onder de w. vrij gering. Onder zijn 8 300 leden heeft de Ned. R.K. Bond van Handels-, Kantoor- en Winkelbedienden nog niet ten volle 2 000 w.

Overigens zijn de w. bij K.B. van 17 Jan. 1930 onder de werking der Arbeidswet 1919 gekomen, zoodat hun arbeidsduur tot 10 uren per dag en 55 uren per week is beperkt geworden, en een vrije halve dag in de week moet worden toegekend voor of na 1 uur des middags. Bij wijziging van het K.B. van 11 Maart 1932 is de arbeidsduur nader bepaald op 53 uren per week en ten hoogste 9,5 uur per dag. Tegelijk werd ook de arbeid op den Zondag verboden, waarvan mag worden afgeweken ten aanzien der w., werkzaam in winkels, die krachtens bepalingen van de Winkelsluitingswet voor een deel van den Zondag geopend mogen zijn. Afwijkingen van een of meer uren op dagen, die voorafgaan aan Christelijke of Israëlietische feestdagen of in andere bijzondere omstandigheden, zijn eveneens toegestaan.

Voor de r e c h t s v e r h o u d i n g tusschen w. en patroon naar N e d. r e c h t, zie → Arbeidsovereenkomst. *Kuiper.*

België. De eenige beschermingsmaatregel van socialen aard, welke voor de w. in de arbeidswetgeving is voorzien, vindt men in de wet van 25 Juni 1905, waarbij wordt voorgeschreven, dat zetels ter beschikking dienen gesteld der vrouwelijke w. Toezicht over de toepassing van deze bepaling wordt verzekerd door de ambtenaren der arbeidsinspectie.

Overigens wordt burgerrechtelijk de positie der w. geregeld door de wet op het dienstcontract van 1922. Zie de art. → Bediende en → Kantoorbediende. *Kuypers.*

Winkelbedrijf. De laatste schakel in de keten van producent naar consument wordt als regel gevormd door het winkelbedrijf. Weliswaar oefenen fabrikanten zelf wel eens de detailhandelsfunctie uit en geschiedt hetzelfde door een andere categorie van detailhandel, den markt- en straathandel en het verzendhuis, maar in overwegende mate is de detailhandelsfunctie in handen van het w. Hier worden de voorraden gehouden, waaruit de consument in zijn dagelijksche behoefte aan verbruiksartikelen en zijn periodieke behoefte aan gebruiksartikelen kan voorzien. De grootste groep in het w. vormen de zelfstandige winkeliers. Hun positie is echter niet onbedreigd, sedert grootondernemingen (→ warenhuis, eenheidsprijsbedrijf, filiaalbedrijf) en → verbruikscoöperatie het w. tot hun terrein van werkzaamheid hebben gemaakt. In het algemeen wordt in Europa de detailhandel nog voor 80 à 90 % uitgeoefend door zelfstandige kleinondernemers; enkele branches (bijv. het levensmiddelenbedrijf) vertoonen in dit opzicht een minder gunstig beeld.

Tot de groote vraagstukken van het w. behoort in de eerste plaats de vraag, of door de overheid in de onderlinge verhouding tusschen de bovengenoemde vormen van w. moet worden ingegrepen. In de kringen van de zelfstandige winkeliers en ook daarbuiten wordt de roep om bescherming van de kleinonderneming steeds sterker en in verschillende landen zijn dan ook reeds wettelijke maatregelen in dien geest tot stand gekomen. Een tweede probleem vormt de zgn. overbezetting van het w. In vele branches is een teveel aan winkels en tal van personen gaan nog steeds tot uitoefening van het w. over, zonder voor deze taak bekwaam te zijn. Een gevolg daarvan is niet alleen het neerhalen van het peil der bedrijfsuitoefening, maar ook het feit, dat in een zeer groot aantal ondernemingen het economisch bedrijfsresultaat negatief is, gelijk onderzoekingen van het → Economisch Instituut voor den Middenstand hebben uitgewezen. In Nederland poogt o.a. de → Vestigingswet Kleinbedrijf in dezen toestand verbetering te brengen. *v. Hellenberg Hubar.*

Winkelier, → Winkelbedrijf.

Winkelried, A r n o l d (of E r n i) v o n, de held, die door de opoffering van zijn eigen leven het Zwitsersche leger in den slag tegen Leopold III van Oostenrijk bij Sempach (1386) de overwinning bracht. De historische waarde, in de 19e eeuw verworpen, is na de laatste onderzoekingen weer gestegen.

L i t.: v. Liebenau, Die Schlacht bei Sempach (1886, gedenkschrift bij het 5e eeuwfeest). *Wachters.*

Winkelsluiting. Deze is in de meeste landen voorwerp van wettelijke regeling. De onderlinge concurrentie maakte een tijdige w. en daarmede een voldoenden rusttijd voor den winkelier vrijwel onmogelijk. Aanvankelijk is getracht dezen rusttijd te verzekeren, door plaatselijk een bepaald sluitingsuur voor te schrijven. Hieruit ontstonden echter nieuwe moeilijkheden door de verschillende sluitingstijden van aan elkaar grenzende gemeenten. Rijksregeling bleek de eenige uitweg, hetgeen in N e d e r l a n d leidde tot de W i n k e l s l u i t i n g s w e t 1930 (Stbl. nr. 460). Ingevolge deze wet is het verboden een winkel voor het publiek geopend te hebben gedurende den Zondag; op Zaterdag vóór 5 uur en na 22 uur; op de overige werkdagen vóór 5 uur en na 20 uur. Op de Zondagsluiting is gedurende enkele uren uitzondering toegestaan aan de zgn. consumptiewinkels. Verder houdt de wet rekening met godsdienstige en andere feestdagen en bijzondere omstandigheden. De Winkelsluitingswet bedoelt met de Zondagsluiting geen bevordering van de Zondagsheiliging. Uitdrukkelijk is er bij de behandeling van deze wet in de Staten-Generaal op gewezen, dat Winkelsluitingswet en Zondagswet geheel naast elkaar staan. Er is onderscheid in doel en middel; de Zondagswet beoogt Zondagsheiliging en regelt daartoe datgene, wat op den openbaren weg of het openbare erf gebeurt; de Winkelsluitingswet wil slechts een wekelijkschen rustdag bereiken en regelt datgene, wat op dien dag in de winkels gebeurt.

In B e l g i ë is de w., alhoewel reeds meermalen door bepaalde organisaties vnl. van den middenstand op een wettelijke regeling daarvan werd aangedrongen, nog niet doorgevoerd. *v. Hellenberg Hubar.*

Winkler Prins, 1° A n t h o n y, Ned. letterkundige; vader van 2°. * 31 Jan. 1817 te Voorst bij Zutphen, † 4 Jan. 1908 te Voorburg. Werd te Utrecht candidaat in de wis- en natuurk. en in de letteren, studeerde nadien aan het Doopsgez. seminarie en werd in 1841 pred. te Tjallebert, in 1855 te Veendam. In 1882 vestigde hij zich te Amsterdam en in 1889 te Lisse.

W e r k e n: o.a. De Droom, een Gedicht (1837); Braga

(1e jg. onder medered. van L. ten Kate, 1843); Bemoediging in Tegenspoed, een gedicht (1847); De bisschoppelijke Hiërarchie, de Prot. beweging en het Ministerie (1853); Beknopte Schets der Dampkringskunde (1858); Natuurtafereelen uit den Harz, noordelijk Italië en Zwitserland (1858); De Veldslag bij Waterloo (1865); Handboek der Aardrijkskunde (3 dln. 1859-'68); Geïllustreerde Encyclopaedie (16 dln. 1869-'82, de 5e druk verschijnt sinds 1932 onder leiding van prof. dr. J. de Vries). Verder vertaalde hij een groot aantal werken op vsch. terreinen van wetenschap en leverde (dichterlijke) bijdragen in almanakken, tijdschriften en dagbladen. — L i t.: Frederiks en Van den Branden, Biogr. Wbk. der N. en Z. Ned. Letterk. (2e dr., z. j.); Zuidema (in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. IV). *Vermeeren.*

2° J a c o b, Ned. letterkundige; zoon van 1°. * 5 Febr. 1849 te Tjallebert, † Dec. 1906 aan boord van een schip, dat hem van een reis naar Amerika huiswaarts brengen zou. Studeerde letteren te Utrecht, legde zich vooral op de beoefening der nieuwe letteren toe, doceerde eenigen tijd in Engeland en woonde nadien te Apeldoorn.

W e r k e n: onder pseud. K a s p a r B r a n d t: De Ondermeester van Aewerd (2 dln. 1871); De Armband uit Japan (1876). Onder eigen naam: Sonnetten (1885); Zonder Sonnetten (1886); Liefdesherinnering (1887); Gedichten (1910, uitg. d. J. Reddingius). — L i t.: Frederiks en Van den Branden, Biogr. Wbk. der N. en Z. Ned. Letterk. (2e dr., z.j.); Zuidema, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (V); Verwey, Inl. tot de nieuwe Ned. Dichtkunst; Kloos, Veertien Jaar Lit. Gesch.; A. Greebe (in: Den Gulden Winckel, Juli 1911).

Winksele, gem. in Belg.-Brabant, ten N.O. van Leuven (zie krt. dl. VI 96 D2); ca. 1 750 inw. (Kath.); opp. 1 108 ha; landbouw. Merkwaardigheid: kerk.

Winnebago-Indianen, een Sioux-stam der → Indianen van N. Amerika, Noord-Oostergebied; in den staat Wisconsin.

Winnetka-plan, het onderwijs-systeem van dr. Carlton Washburn. Werd het eerst toegepast te Winnetka, een voorstad van Chicago, en is in oorsprong en wezen nauw verwant met het stelsel van miss Parkhurst (→ Daltonbeginsel). De Winnetka-school heeft een A- en een B-programma; het eerste is voor alle leerlingen bestemd en wordt individueel afgewerkt; er wordt niet meer hulp verleend dan strikt noodig blijkt. T.o.v. het B-programma bestaat groote vrijheid: het is, met het oog op de sociale vorming, vooral „groepwerk": handenarbeid, tooneel enz. „De hervorming van ons onderwijs is onmogelijk" zegt Washburn, „zoolang het geheugenwerk als het eenige of het beste wordt beschouwd. Zelf denken en zelf werken en de vorming van het eigen karakter worden er door tegengegaan." De indeeling in klassen geschiedt te Winnetka niet naar de individueele vorderingen bij het A-programma, maar naar de meest geschikte groepeering bij de B-werkzaamheden. Bij het individueele onderwijs immers is het niet noodig, dat de kinderen gelijk-op werken, het is zelfs onmogelijk; bij spel, sport, tooneelvoorstellingen e.d. daarentegen kan men niet buiten gunstige groepvorming en samenwerking. *Rombouts.*

L i t.: C. Philippi-Siewertsz van Reesema, Het leerplan voor individueel onderwijs van Dr. Fred. Burk en de ontwikkeling er van door Dr. C. Washburn in de scholen te Winnetka (in: Paed. Studiën, jg. 8).

Winnezeele, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 C2); ca. 1300 inw., Vlaamsch sprekend. Landbouw. Bezienswaardigheid: in de kerk de preekstoel van Jansenius, bisschop van Ieperen, uit wier hoofdkerk zij afkomstig is.

Winnipeg, hoofdstad van de Canadeesche provincie Manitoba (zie krt. dl. XXIII 320 G 1-2), gelegen aan de monding van de Assiniboine in de Red River of the North. Handelscentrum van N.W. Canada. Opslagplaats voor granen. Middelpunt van spoorwegen. De bevolking van W. steeg van 241 in 1871 (42 000 in 1901) tot ca. 336 000 in 1932. *Comijn.*

Winnitsa, Oekrainsche stad aan den Boeg (zie krt. dl. XXI 48 A5); ca. 72 000 inw.; graanhandel; superfosfaat- en lederindustrie.

Winnubst, J o h a n H. P., kerkcomponist en organist. * 24 Dec. 1885 te Amsterdam, † 19 Juni 1934 te Utrecht. Leerling van Hub. Cuypers, de Pauw en Bern. Zweers (compositie). In 1910 organist en dirigent der kathedrale kerk te Utrecht. Tevens was hij dir. en leeraar aan de Kerkmuziekschool aldaar.

V o o r n. w e r k e n: 2 symphonieën, sextet voor blaasinstrumenten, talrijke liederen en missen, o.a. missa Dominicalis en St. Anna-mis. *Koole.*

Winocus (Winnoc, Winok, Winochus), Heilige, abt. † Ca. 716. Uit Engeland afkomstig, trad W. in de abdij van Sithiu (St. Omaars), werd abt van Wormhout in Fr. Vlaanderen. Zijn relikwieën werden ca. 900 van Sithiu naar St. Winoksbergen overgebracht, van welke stad W. patroon is. Tevens is hij patroon van de molenaars. Wordt voorgesteld met een handmolen. Feest: 6 November.

L i t.: L. Van der Essen, Les Vitae des Saints Mérovingiens (1907). *De Schaepdrijver*

Winschoten, gem. in het O. der prov. Groningen (zie krt. dl. XII 448 E3), omvat W., Kloosterholt (ged.), St. Vitusholt, Winschoterzijl, Oostereinde en enkele buurten; ca. 15 000 inw. (60,3 % Prot., 3,3 % Kath., 3,2 % Isr., 4,7% behoort tot een andere, 28, 5% tot geen kerkelijke gezindte); opp. 2 199 ha (65 % bouwland, 28 % grasland). Landbouw, veeteelt, industrie (machine-, rijwiel-, stroocarton-, chemische-, steenfabr.); marktplaats voor het O. der provincie; H.B.S. met 5-j. cursus; gymnasium. — Zie afb. 5 op de pl. t/o kol. 432 in dl. XII. *Bouma.*

Winschoterdiep, kanaal in de prov. Groningen van de Oosterhaven te Groningen naar de Pekel Aa te Winschoterzijl (zie krt. dl. XII 448 C/E 3). Lengte 37,6 km, 3 schutsluizen. Diepte van het Westelijke pand 2,20 m, verder 2 m. In 1935 ca. 27 000 schepen (1 404 000 ton) te Martenshoeksterverlaat. In beheer gedeeltelijk bij de gem., gedeeltelijk bij de prov. Groningen. *Bouma.*

Winseler, gem. in het N.W. van het groothertogdom Luxemburg (zie krt. dl. XVI 736), ten W. van Wiltz; opp. 3 042 ha, ca. 900 inw.; meerdere gehuchten; bergachtige omgeving; rivier: de Wiltz; landbouw, veeteelt; spoor- en autobusverkeer; aangename wandelingen in de nabijheid. *V. Asbroeck.*

Winsemius, P i e r (of Pier van Winsum), historie-schrijver van Friesland. * 1586 te Leeuwarden, † 2 Nov. 1644 te Franeker. Studeerde aan de hoogeschool te Franeker in de geneeskunde, te Leiden in de Oude letteren en de geneeskunde, vervolgens aan buitenlandsche hoogescholen in de rechtsgeleerdheid, waarin hij in 1611 den graad van doctor verwierf. In 1616 benoemden de Staten van Friesland hem tot 's lands historieschrijver; in 1633 hoogleeraar in de welsprekendheid en geschiedenis te Franeker.

W e r k e n: o.a. Chronique van Friesland (Franeker 1622, voor de nieuwe gesch. vooral nog van waarde); Historiarum ab excessu Caroli V. . . per Frisiam gestarum libri IV (Leeuwarden 1629, vermeerderde uitg. 1646). — L i t.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (X, met volledige bibliogr. en lit.). *Ydema.*

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .



De H. Willibrordus. Kopergravure van C. Bloemaert naar een schilderij van A. Bloemaert.

WILLIBRORDUS II

1



2



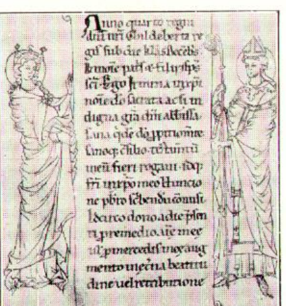
3



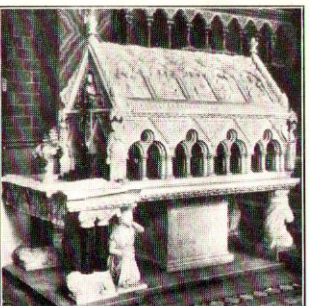
4



5



6



1. De H. Willibrordus, de dorstigen lavend. Detail uit de Zeven Werken der Barmhartigheid, schilderij van J. Mostaert (Museum, Antwerpen). 2. Kopergravure van A. Lommelin. 3. De H. Willibrordus, de pelgrims zegenend. (Schilderij uit de 17e eeuw, in de St. Willibrordus-basiliek te Echternach). 4. De St. Willibrordus-basiliek te Echternach. 5. De H. Willibrordus en Irmina (links), die de middelen schonk tot de stichting van de abdij te Echternach (middeleeuwsch handschrift). 6. Reliekschrijn van den H. Willibrordus in de basiliek te Echternach.

Winssen, dorp in de Geld. gem. → Ewijk (zie krt. dl. XI 512 C4).

Winst (b e d r ij f s e c o n.). Dit begrip behoort tot de meest omstreden vraagstukken in de bedrijfseconomie. Zonder meer wordt in den regel als w. beschouwd het verschil tusschen kosten en opbrengst, m.a.w. het saldo tusschen de geldswaarde der kosten in één periode, zooals die op grond van bepaalde prijzen bestaan, en de geldswaarde (opbrengsten) van de prestaties in die periode.

Deze opvatting is de meest voor de hand liggende en daarom misschien wel de meest juiste. Het bezwaar tegen deze opvatting is, dat w. veelal synoniem aan inkomen wordt beschouwd, terwijl het bedoelde saldo niet geheel als zoodanig mag worden aangemerkt. Naast uitkeerbare w., het inkomen, bevat het saldo ook niet-uitkeerbare of gebonden w., die als zoodanig geen inkomen is. Met afschrijvingen en dergelijke wordt dat deel soms schijninkomen genoemd. Het is niet vrij uitkeerbaar, doch in de onderneming, met het oog op haar relatieve en absolute instandhouding, gebonden. De uitkeerbare w. is dat deel, dat door deelhebbers kan worden genoten. Onder de niet-uitkeerbare w. vallen alle reserveeringen. Zie → Winstdeelingsstelsel; Winstverdeeling; Winstverzekering. *Tak.*

Winstbelasting, een belasting, welke wordt geheven van de winst van ondernemingen; in het bijzonder heeft men dan op het oog ondernemingen welke onder den rechtsvorm van een → naamlooze vennootschap worden gedreven. Een w. wordt in vrijwel alle landen [o.a. in Ned.-Indië, België (zie beneden), Duitschland, Frankrijk, Engeland] geheven. In eenige landen worden bovendien de door een N.V. uitgedeelde winsten nog in de gewone inkomstenbelasting getroffen, in andere landen wordt dit voorkomen. In N e d e r l a n d wordt tot dusver geen w. geheven; in September 1938 is zij door de regeering aangekondigd. Wel worden in Nederland de door de naaml. vennootschappen uitgedeelde winsten en, tot op zekere hoogte, de door haar betaalde salarissen getroffen én in de → dividend- en tantièmebelasting én in de → inkomstenbelasting.

L i t.: Tal van tijdschriften bevatten voor en na artikelen over het vraagstuk van de w. Verwezen wordt hier slechts naar: Popitz, Einkommensteuer (onderdeel VII, in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften III 1925); Schulz, Die Besteuerung der Aktiengesellschaften (in: Finanz. Archiv, neue Folge, Bd. 2, Heft 2); Wibaut, Winstbelasting van naaml. vennootschappen, praeadvies Ver. v. Belastingwetenschap en verslag van het debat (Geschriften nr. 12 en 13 van genoemde vereeniging, 1930), en de aldaar aangehaalde literatuur.

In B e l g i ë wordt de benaming w. niet gebruikt, alhoewel in feite de inkomstenbelastingen w. zijn. Meer bepaald wat de winsten betreft, die uitgekeerd of betaalbaar gesteld worden door de naamlooze vennootschappen en andere vennootschappen op aandeelen, is de → mobiliënbelasting toepasselijk. De aldus uitgekeerde of betaalbaar gestelde sommen zijn niet onderworpen aan de → bedrijfsbelasting. De winsten van de vennootschappen, welke niet uitgekeerd worden, vallen onder laatstgenoemde belasting. *Rondou.*

Winstbewijzen zijn waardepapieren zonder nominale waarde. Zij geven geen recht op een evenredig aandeel van het kapitaal, doch van de overwinst. Veelal worden w. uitgereikt aan houders van aandeelen of obligatiën die bij een reorganisatie e.d. zekere rechten hebben prijs gegeven. Men spreekt ook wel van bewijzen van deelgerechtigheid of: Actions de Jouissance.

Winstdeelingsstelsel, een zekere deelname in de winst als vorm van loonuitkeering. Vormen: a) profitsharing, d.i. zonder band als vennoot; b) copartnership met een op vennootschap gelijkenden band. In Amerika en elders komt het systeem der → arbeidersaandeelen voor, individueel of collectief. Dit systeem voorkomt de moeilijkheid, verbonden aan een juiste berekening der winst. Dit kan eveneens bereikt worden door een systeem van premies, bonussen en het zgn. slidingscale stelsel, waarbij de loonhoogte stijgt en daalt met den verkoopsprijs van het product. Een en ander is een gelukkige benadering van de gedachte, dat de arbeider meer belang dient te hebben bij den gang van zaken in het bedrijf dan eenvoudig een vastgesteld loon. *Keulemans.*

L i t.: Keulemans, Maatschappijleer (1937).

Winst en verlies, g e m e e n s c h a p v a n, → Huwelijksvoorwaarden.

Winst- en verliesrekening, → Verlies- en Winstrekening.

Winstmutatie (b i o l.), evenals de → verliesmutatie een hypothetisch begrip, dat volgens de voorstelling van de aanhangers van de presence-absence-theorie zou neerkomen op een actief worden of op het optreden van nieuwe erffactoren. *Dumon.*

Winston-salem, belangrijkste stad in den staat Noord-Carolina (V.S. van Amer.); ca. 76 000 inw. Centrum van tabaksfabr.; verder belangrijke textielindustrie.

Winstverdeeling is de opstelling, volgens welke normen de voor uitkeering vatbare winst zal worden verdeeld. Bij de N.V. zijn deze normen veelal in de statuten opgenomen en is er hierbij dus sprake van een statutaire winstverdeeling. Bij de firma is zij meestal geregeld in het firmacontract. Als regel is hierbij bepaald, dat de firmanten eerst een vast percentage over de door hen ingebrachte kapitalen krijgen uitgekeerd, waarbij het winstrestant gelijkelijk over de firmanten wordt verdeeld. Is er een firmant, die alleen zijn arbeidskracht inbrengt, dan krijgt hij meestal evenveel uitgekeerd als de firmant, die het kleinste kapitaal inbracht. Bij een commanditaire vennootschap krijgen de commanditaire vennooten een vast percentage over het door hen ingebrachte kapitaal en soms nog een aandeel in de overwinst.

Aan aandeelhouders in een N.V. wordt meestal in geheele % uitgekeerd. Het hun toekomende, daarboven resteerende, wordt op de nieuwe balans als schuld geboekt. *Tak.*

Winstverdeelingskartel (winstpooling), → Belangengemeenschappen.

Winstverzekering is de verzekering tegen derving van verwacht wordende winst. Het N e d. Wetboek van Koophandel spreekt van deze verzekering in de art. 615, 621 en 622. Het schrijft voor, dat de winst in de polis begroot moet worden, met bijzondere aanduiding der goederen, waarmede de winst moet worden gemaakt. Hetgeen de winst bij behouden aankomst der goederen zou hebben bedragen, kan worden bewezen door officieele prijscouranten of, bij gebreke daarvan, door begrooting van deskundigen. *Ariëns.*

In het B e l g. r e c h t wordt de mogelijkheid van w. uitdrukkelijk voorzien in art. 1 van de wet van 11 Juni 1874. Winstverzekeringsclausulen komen vooral voor in de brand- en de transportverzekering. *Rondou.*

Winsum, 1° gem. in het N. der prov. G r o n i n g e n (zie krt. dl. XII 448 C2), omvat de dorpen W. en Obergum, aan weerszijden van het Zijldiep gelegen, en enkele buurtschappen; ca. 2 700 inw. (88 %

Prot., 0,8 % Isr., 11,2 % onkerkelijk); opp. 2 769 ha (27 % bouwland, 72 % grasland). Landbouw, veeteelt, industrie (zuivelfabr., steenfabr., scheepswerf). *Bouma.*

2° Dorp van ca. 675 inw. in de Friesche gem. → Baarderadeel (zie krt. dl. XI 208 B2); in de terp van W. zijn merkwaardige vondsten uit den Romeinschen tijd gedaan.

Wintah-Indianen, stam der → Indianen van N.Amerika, Westelijk Prairie-gebied; in Wyoming.

Wintelre, dorp in de N. Brab. gem. → Vessem c.a. (zie krt. dl. XVIII 632 H3).

Winter, → Jaargetijde.

Winter, 1° Adam, beeldhouwer in het Rijnland. Verwierf bekendheid door zijn modern religieus werk, dat in Ned. destijds is ingevoerd door het Instituut voor Kerkelijke Kunst. W. maakte talrijke modellen voor nieuwe heiligenbeelden, meest verspreid in gebakken aarde. Eenvoudig en naïef werk, niet diep, maar niet zonder bekoring, bestemd om populair te worden. Zie afb. 8 op de pl. t/o kol. 209 in dl. XV.

Lit.: W. Nieuwenhuis, Het Steenen Gebed. *Engelman.*

2° Adrianus de, kunstschilder. * 28 Mei 1882 te Utrecht. Aanvankelijk spoorwegambtenaar. Wijdde zich aan de schilderkunst, toen het Expressionisme zich baanbrak. Verwierf omstr. 1916 bekendheid door abstracte verbeeldingen, uitgevoerd in grillige droomfiguren, fel van kleur. Hij schilderde bijv. „een opkomend gevoel van haat". Verder veel orchideeën. Henri Borel en Frederik van Eeden schreven over hem, zochten in zijn werk openbaringen uit de astrale sfeer. W. philosopheert graag en is bijzonder strijdlustig.

Lit.: Kuyle, De schilder A. de W. (1923). *Engelman.*

3° Carel Frederik, Nederl. Javanicus. * 5 Juli 1799 te Jogjakarta (Java), † 14 Jan. 1859 te Soerakarta. In 1818 adjunct-translateur, in 1825 translateur voor de Jav. taal. Later leerkracht aan de instelling ter opleiding van ambtenaren te Soerakarta (opgeheven 1843); in 1844 door de regeering belast met de samenstelling van een uitgebreid Jav.-Nederduitsch woordenboek samen met → Wilkens. In 1846 werd W. ter beschikking gesteld van den gouvernements-commissaris voor de → Vorstenlanden, in 1847 kreeg hij opdracht tot vertaling van een deel der Indische wetgeving in het Javaansch.

Verdere werken: o.a. Kawi-Jav. woordenboek; een groot aantal verhandelingen en vert. in: Tschr. voor Ned.-Indië en de Verhandelingen v. h. Batav. Gen. — Lit.: Djawa (1922). *Olthof.*

4° Nicolaas Simon van, Ned. letterkundige. * 25 Dec. 1718 te Amsterdam. † 19 April 1795 op het buitengoed Blijdorp bij Leiden. Koopmanszoon. Zijn tweede vrouw was de dichteres Lucretia Wilhelmina van → Merken.

Werken: o.m. De Amstelstroom (1755); De Jaargetijden in vier Zangen (naar de voor hem door Lublink de Jonge gemaakte prozavertaling van Thompsons Seasons, 1769); Monzongo, Menzikoff (twee tooneelspelen van zijn hand in de met Lucretia van Merken uitgegeven Tooneelpoëzie, 1774-'78); Gedichten en Fabelen (1792). Medewerker aan de nieuwe psalmberijming, uitg. het dichtgenootschap Laus Deo, Salus populo. — Lit.: Frederiks en Van den Branden, Biogr. Wbk. der N. en Z. Ned. Letterk. (2e dr., z.j.); Zuidema, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (IV); Kalff, Gesch. der Ned. Letterk. (V, 479); Te Winkel, Ontwikkelingsgang (V, passim).

Winterbed, gedeelte van het bed van een rivier, dat alleen bij hooge waterstanden voor den afvoer van water dienst doet. Volgens de definitie der Ned. Rivierenwet (wet van 9 Nov. 1908, Stbl. 339) wordt onder w. verstaan de oppervlakte tusschen het zomerbed en de buitenkruinlijn van den hoogwater keerenden dijk en, waar deze niet bestaat, tusschen het zomerbed en de hooge gronden, die het water bij den hoogsten stand keeren, terwijl onder zomerbed wordt verstaan de oppervlakte, die bij gewoon hoog zomerwater of bij gewonen vloed door de rivier of den stroom wordt ingenomen. *Egelie.*

Wintergasten (dierk.) noemt men vogels, die in het koude jaargetijde in onze streken verblijven en in Noordelijke streken hun broedplaatsen hebben. Voorbeelden: bonte kraai, fratertje en sijsje.

Wintergroen (Pirola), een plantengeslacht van de fam. der wintergroenachtigen, omvat 15 soorten, waarvan er ook enkele in onze streken voorkomen. Het meest bekend zijn het rondbladige w., P. rotundifolia, met witte klokvormige bloemen, en het klein w., P. minor, met rose bolronde bloemen. De naam w. wordt ook gegeven aan een soort van de fam. der heideachtigen, Gaultheria procumbens, 'n kruipend struikje uit N.Amerika. Uit de bladeren wordt de w.-olie gewonnen voor de parfumerie en ook gebruikt als een middel tegen gewrichtsrheumatiek. *Bouman.*



Rondbladig wintergroen.

Winterhanden (-voeten). Deze ontstaan, wanneer onder den invloed der koude de bloedsomloop in handen en voeten wordt verstoord. Eerst komt door de verwijding der bloedvaten en vertraging van den bloedsomloop een rood-violette verkleuring voor den dag, dan treden jeukende, ook wel pijnlijke verdikkingen op (perniones), die als het proces geruimen tijd aanhoudt ook open plekken, kloven of zweren kunnen vertoonen. Behalve w. kent men ook „winter" aan uitstekende gedeelten van het lichaam, zooals neus en ooren. De aanleg voor het ontstaan van w. is individueel zeer wisselend. Modeopvattingen (bijv. zeer dunne kousen) werken het ontstaan van w. ten zeerste in de hand.

Bij aanleg voor w. verdient het aanbeveling handen en voeten warm te houden en wisselbaden (afwisselend koud en warm) voor handen en voeten te gebruiken.

Bij reeds opgetreden w. verdienen ook geprolongeerde warme baden aanbeveling en toepassing van zalven, die meestal perubalsem of kamfer bevatten. Vooral bij personen met w., die lijden aan bloedarmoede of slechte circulatie, geeft behandeling dezer ziekteverschijnselen ook snelle verbetering der w. *E. Hermans.*

Winterhard noemt men planten, die den winter zonder dek verdragen. Vgl. → Uitwinteren. Planten, ongeschikt om zonder beschutting buiten te overwinteren (vijgeboom, aardappel), noemt men zachte planten.

Winterkers, → Barbarakruid.

Winterknoppen, → Hibernakels.

Winterkoninkje, Troglodytes troglodytes, met het goudhaantje de kleinste van de vogels in onze streken. Hoofdkleur bruin; op de vleugels en staart licht en donker gebandeerd. Onderkant grijzer. Bouwt op allerlei plaatsen binnenshuis zoowel als buiten een overkapt nest, waarin 6 à 8 eieren worden gelegd. Zingt het heele jaar door; een krachtig lied met veel rrrr er in. Staartje kwiek naar boven gestoken. Vliegt steeds laag over den grond met snellen wiekslag. — Zie afb. 1 op de plaat Zangvogels (vgl. den index achter in dit deel).

Winterkoolzaad, → Koolzaad.

Wintermaand, → December.

Wintermat, → Krammat.

Winternitz, Wilhelm, geneeskundige. * 1 Maart 1834 te Jozefstadt (Bohemen), † 22 Febr. 1927 te Weenen. Legde zich geheel toe op de hydrotherapie. Sinds 1881 prof. te Weenen.

Werken: Die hydrotherapie auf physiol. u. klin. Grundlagen (2 dln. 1877-'80); Wasserkur und natürliche Immunität (1917). Redigeerde sinds 1891 de Blätter f. klin. Hydrotherapie und verwandte Heil-methoden.

Winterpostelein, ook genoemd Amerikaansche spinazie, Claytonia perfoliata, een winterharde groentesoort, verwant aan postelein, met aan elkaar gegroeide bladeren onder de bloemgroepen. Zie ook → Claytonia.

Wintershoven, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten Z. van Hasselt (zie krt. dl. XVI 480 B5); opp. 408 ha; ca. 330 inw. (Kath.). Landbouw. Romaansche kerk, hersteld in 1893, koor uit de 17e eeuw.

Winterslaap, een soort lethargische toestand, welke bij vsch. warmbloedige dieren tijdens den winter optreedt en meerdere maanden kan aanhouden. In dezen toestand houdt de warmteregeling op en daalt de lichaamstemperatuur met die der omgeving; de intensiteit der levensprocessen neemt zeer sterk af. Alvorens den winterslaap in te gaan, hebben deze dieren sterke vetafzettingen gevormd, waarop zij tijdens hun w. teren. Bij koudbloedige dieren treedt ook een w. op. Naarmate de temp. in de omgeving daalt, nemen de levensuitingen af, totdat ten slotte een starre slaapachtige toestand optreedt, welke ophoudt, wanneer in het voorjaar de temp. der omgeving rijst. De meeste koudbloedige dieren van onze landfauna brengen den winter in slaaptoestand door. Op deze wijze trotseeren zij de voedselschaarschte en andere ongunstige omstandigheden van den winter. In de tropen en andere streken, waar droge klimaten optreden, vallen dieren in een zgn. zomerslaap. Men vat zomer- en winterslaap dikwijls samen onder de benaming van seizoenslaap. *L. Willems.*

Wintersolstitium, → Zonnestilstand.

Winterspinazie. Met dezen naam duidt men nu eens een zuringsoort, Rumex patientia aan, die wel vroeg gewas geeft, doch eenigszins giftig is, dan weer een op het open veld overwinterende variëteit van de gewone spinazie.

Winterspore, → Roest.

Wintersport. Deze omvat alle takken van sport, die in de wintersportplaatsen worden beoefend. Hiertoe behooren: schaatsenrijden (hard- en schoonrijden), ski, ijshockey, ijsrennen (te paard), sledesport, enz. Al deze sporten zijn georganiseerd in zelfstandige nationale bonden, die op hun beurt weer internationaal vereenigd zijn. Deze verwerken resp. nationale en internationale kampioenschappen. Zie ook → Schaatssport; IJhockey. De Ned. Ski-vereeniging, aangesloten bij de F.I.S. (Fédération Intern. de Ski), laat de kampioenschappen verwerken in het buitenland (meestal Zwitserland of Oostenrijk). Deze wedstrijden omvatten: afdeelingswedstrijden voor dames en heeren, skispringen voor dames en heeren, slalom voor dames en heeren. Onder dit laatste verstaat men wedstrijden per ski, waarbij een met vlaggen afgepaalde baan in den kortst mogelijken tijd moet worden afgelegd.

Lit.: jaarboeken Ned. Ski-vereeniging. *de Grood.*

Winterswijk, gem. in de prov. Gelderland (zie krt. dl. XI 512 G4), in het uiterste Z.O. van den Achterhoek. Verschillende buurtschappen, o.a. Corle en Ratum. Opp. 13 815 ha; ca. 18 000 inw. (73 % Ned. Herv., 20 % Kath., 2 % Isr.). Uit den vroegeren binnenhandel ontwikkelde zich de tegenwoordige textielindustrie (katoen, bont). Verder tricotage-industrie, ververijen, matrassenfabr., houtzagerij en timmerfabr., cement, steen- en pannenfabr., machine- en metaalindustrie. Belangrijk zijn landbouw, veeteelt, boomkweekerij en markthandel. Er zijn gevestigd een Rijks H.B.S., Rijkslandbouwwinterschool, ambachtsschool en een Algemeen en Kath. Ziekenhuis. De Ned. Herv. kerk is uit de 15e-16e eeuw. Bekend oudheidkundig Museum. Natuurschoonrijke omgeving o.a. de natuurmonumenten „Het Woold", Kotten, Buskers, Plekenpol, Vossenveld, Huppel met het Waliën (ruïne van het gelijknamige kasteel), Meddo met het huis Buurse, Valkeniersbulten en Corle, met het Korenburger-Corlesche en Meddensche ven, alle van de Ver. tot Behoud van Natuurmonumenten (zie afb. 4 op de pl. t/o kol. 304 in dl. XVIII).

De omgeving is geologisch zeer merkwaardig. W. ligt op een horst, 30-50 m boven N.A.P. Daardoor vele oude gronden aan de oppervlakte, o.a. Röt (bovenste Bontzandsteen) bij Kotten (roode leem), de Schelpenkalk (mergel) bij de Willinkbeek, Lias (klei) meer benedenwaarts van de vorige formatie; het Bovenkrijt is aanwezig als Cenomaankalk bij Kotten en het Groenzand (Ganet) bij Bekering. Tertiaire formaties: Oligoceen (leem) en Mioceen (klei en zand) op talrijke plaatsen. De Rijksopsporingsdienst van Delfstoffen, werkzaam van 1899 tot 1918, toonde een rijken voorraad steenkool en steenzout aan. Bij Corle en Ratum is concessie verleend aan de „Ned. Mij tot verrichten van mijnbouwkundige werken" te Haarlem (zgn. Concessie Gelria). Voor het gebied ten Z. en O. van W. heeft het Rijk de ontginning nog niet bepaald. *Heijs.*

Wintertaling, → Taling.

Winterthur, stad in het Zwitsersche kanton Zürich (zie krt. Zwitserland, D 1-2). Ligt op 447 m boven zeeniveau aan de Eulach. W. bestaat uit een oude stadskern, omgeven door nieuwere industrieele gedeelten. Het telt ruim 54 000 inw. (meest Prot.). De voornaamste industrieën zijn: machinefabrieken, constructiewerkplaatsen, zijde- en katoenfabrieken.

Tot de bezienswaardige monumenten behooren: de Laurentiuskirche, een vlak afgedekte pijlerbasiliek, koor uit de 2e helft der 13e e., evenals het benedendeel der beide torens, schip van 1515, torens uit de 17e en 18e e.; het oude raadhuis (1781-'83); het stadhuis (1865-'69); verder vele oude woonhuizen.

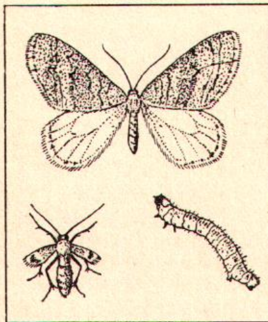
Wintertuin. De w. dient om het kweeken van tropische of inheemsche gewassen ook in het koude jaargetij mogelijk te maken. Vrij aangelegd, tevens dienstig voor feesten (Laken, 1880; Museum van Nat. Historie, Parijs, 1937); in verband met woning (Zuidzijde) ligt hij naast één of meer woonruimten of daar tusschen (vroegere w. in Krasnapolsky, Amsterdam).

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Aard en vorm van de beglazing (vlak of gebogen) hangen af van klimatologische verhoudingen en van afdekkingsmogelijkheden. Soms is bovenzijde van een dicht (St. Louis, Amerika 1937), soms van een glazen dak voorzien (Parijs). De w. moet doelmatig verwarmd en verlicht worden. Ook de → oranjerie kan ertoe gerekend worden. *Hendricks.*

Wintervast, → Uitwinteren: Winterhard.

Wintervlinder, Cheimatobia brumata, vlinder, behoorend tot de fam. der spanners. Voorvleugels: roodachtig grijs, wolkig geteekend; achtervleugels lichtbruingrijs met donkere booglijnen. De vleugels van het wijfje (dat niet vliegen kan) zijn korter dan de helft van het lijf; vnl. grijswit. Het mannetje is 22 à 28 mm groot. De rups is vnl. groen, grijs of geelachtig. Zij leeft April-Juni ingesponnen op allerlei loofhout, vooral vruchtboomen. De w. behoort tot onze schadelijkste vlindersoorten. Hij vliegt van het late najaar tot Maart, vandaar den naam. Het wijfje, ook trekmade genoemd, wordt gevangen door banden met lijm om de vruchtboomen te binden. Komt bijna in geheel Europa en een deel van Azië voor. Voor de bestrijding, zie → Appelparasieten.



Wintervlinder. Boven: mannetje; links onder: wijfje; rechts onder: rups, Alle ongeveer w. gr.

Wintervoeten, → Winterhanden.

Winterzwammetje, fluweelpootje (Collybia velutipes), een algemeen voorkomend, eetbaar plaatzwammetje met geelachtigen hoed op een bruinen fluweeligen steel; veel op stronken en stammen van wilgen en iepen.

Winther, Christian, Deensch romantisch dichter van stemmingsvolle natuurlyriek, onnatuurlijk gestyliseerde erotiek, en diep weemoedige belijdenispoëzie, die soms het pessimisme nabijkomt. * 29 Juli 1796 te Fensmark, † 30 Dec. 1876 te Parijs.

Voorn. werken: Digte (1828); Nögle Digte (1835); Til Een (1848; gedichten voor zijn vrouw Julie Lütthans); Hjortens Flugt (1855); Fire Noveller (1843); Lyriske Digte (1849); Nye Digtninger (1853). — Uitg.: Poetiske Skrifter d. O. Friis (3 dln. 1927 vlg.). — Lit.: J. Clausen, C. W. (1918); G. Brandes, in: Samlede Skrifter (II). *Baur.*

Wion, Arnold, Benedictijner monnik der St. Pietersabdij van → Oudenburg. * 1554, † ca. 1600. Schreef verscheidene werken, meest over de geschiedenis zijner Orde. Toen de monniken in 1578 door de Geuzen verjaagd werden en de abdij verwoest, begaf hij zich naar Italië, waar hij opgenomen werd in de abdij van Mantua. Zijn werken, die van een buitengewone belezenheid getuigen, werden door Mabillon benut voor zijn Annales Ord. S. Benedicti. Enkele ascetische geschriften en onafgewerkte manuscripten bleven onuitgegeven. In zijn hoofdwerk „Lignum Vitae” vindt men de zgn. profetie van → Malachias.

Werken: Breve dichiarazione dell' arbore monastico Benedittino, intitolato: legno della Vita (Venetië 1549); Lignum Vitae ornamentum et decus Ecclesiae, in quinque libros divisum, in quibus totius S.S. religionis D. Benedicti initia, viri dignitate, doctrina, sanctitate ac principatu clari describuntur (ibid. 1595); Vita S. Gerardi e Veneta familia de Sagredo, martyris et Hungarorum apostoli, notationibus illustrata (ibid. 1597). — Lit.: Foppens, Biblioth. Belgica (I, 106); Feller, Dictionn. Histor.; Michaud, Biographie Universelle.

Wipbrug, ander woord voor klepbrug; zie → Brug (kol. 352).

Wipkraan is een hijschkraan, waarvan de kraanarm of giek niet alleen kan zwenken, doch ook in een verticaal vlak mechanisch bewogen kan worden (wippen). Het wippen geschiedt in combinatie met het hijschen, zoodat een opgeheschen last horizontaal verplaatst kan worden (bijv. van het scheepsruim naar een op de kade staanden spoorwagon) zonder dat de kraanarm behoeft te zwenken; dit is een groot gemak, aangezien door de masten en tuigage der schepen het zwenken der kraanarmen veelal bezwaarlijk en riskant is. *Metz.*

Wipmolen, → Molen.

Wipo, dichter en geschiedschrijver, begin 11e eeuw. W., uit Bourgondië of uit Zwaben afkomstig, was hofkapelaan van koning Koenraad II. Blijkens zijn gedichten was hij zeer goed thuis in de H. Schrift en in de Klassieken. Hij dichtte o.a. Spreuken voor den zoon van den koning, satyren, Tetralogus (een soort vorstenspiegel), een Sequentia Paschalis, Breviarium (bezingt den strijd van Koenraad tegen de Slaven), verzen op den dood van Koenraad. Zijn hoofdwerk zijn de Gesta Chuonradi, een geschiedwerk over den tijd van Koenraad II en Hendrik III.

Lit.: Manitius, Gesch. lat. Lit. d. Mittelalters (II 1923, 318 vlg.). *Franses.*

Wipoeri (ook: Viipuri; Zweedsch: Viborg), 1° prov. in het Z.O. van Finland; opp. 43 115 km²; ca. 620 000 inw.

2° Hoofdstad van 1° (zie krt. dl. X 720 C3), derde stad van het land; ca. 55 000 inw. In 1293 werd hier een sterkte gebouwd, in 1403 kreeg de nederzetting stadsrechten. Veel handel met de Hanze: hout en teer. 1721 kwam het gebied om W. aan Rusland. Na de opening van het Saïmakanaal 1856 nam de handel snel toe. Het nieuwe stadsdeel heeft veel gebouwen in Karelischen stijl. Zetel van een Luth. bisschop. Kath. kerk. Industrie van hout, zeep en tabak. Uitvoer van hout, houtwaren en graniet. *fr. Stanislaus.*

Wippelgem, dorp in de prov. Oost-Vlaanderen, ten N. van Gent (zie krt. dl. XIX 176 B/C 2).

Wip-transporteur, een gesloten keten van aan elkaar bevestigde platte bakken, die op overeenkomstige wijze als de emmerketting van een baggermolen bewogen worden; gewoonlijk gebruikt voor het horizontaal of flauw hellend transporteeren van materialen, producten, halffabrikaten e.d.

Wiradjieri, stam, die met de Kamilaroi een groep vormt in Zuidelijk → Australië (zie aldaar, sub III).

Wirballen, Duitsche naam voor → Virbalis.

Wir Deutsche fürchten Gott, (aber) sonst nichts in der (auf dieser) Welt (Duitsch) = Wij, Duitschers vreezen God, (maar) anders niets ter wereld. Bismarck in een rede in den Rijksdag, 6 Febr. 1888, met het oog op de dreigende houding van Rusland. Soortgelijke uitingen zijn bijv. te vinden: Prov. 7. 1 (tekst LXX); Livius, 32. 32. 14; Racine, Athalie, 1. 1; Carlyle, On Heroworship (1841). *C. Brouwer.*

Wirdum, 1° dorp in de Gron. gem. → Loppersum (zie krt. dl. XII 448 D2).

2° Dorp van ruim 1 600 inw. in de Friesche gem. → Leeuwarderadeel (zie krt. dl. XI 208 B/C 2), geboorteplaats van den bekenden raadsman van

Karel V, Wigle (Viglius) van → Aytta van Zwichem.

Wirid, Javaansch, van het Arabisch: wird; soort litanie, te reciteeren bij bepaalde mystieke Mohamm. godsdienstoefeningen.

Wiro, Heilige, misschien te Rome bisschop gewijd. Te zamen met St. Plechelmus en Otgerus ten tijde van Willibrordus uit Ierland naar Nederland vertrokken, heeft hij gewerkt te Oldenzaal en op St. Odiliënberg, waar hij bijzonder vereerd werd en wordt. † Ca. 710. Feestdag 10 September.

L i t.: J. Kronenburg, Neerlands Heiligen in vroeger eeuwen (III 1848, 3). *Post.*

Wirsén, C a r l D a v i d a f, Zweedsch dichter uit den kring van E. Tegner, en anti-naturalistisch letterkundig criticus uit den nabloei der Romantiek. * 9 Dec. 1842 te Bällsta, † 15 Juni 1912 te Stockholm als Secretaris van de Zweedsche Academie. Vaderlandsche en godsdienstige ontroering uitgedrukt in zuiver gevormde poëzie.

V o o r n. w e r k e n: Dikter (1876); Nya Dikter (1880); Från Bethlehem till Golgata (1889); Toner och sägner; Vid Jultid. *Baur.*

Wirth, 1° H e r m a n n F e l i x, Ned. musicoloog. * 6 Mei 1885 te Utrecht. Studeerde te Utrecht en later bij Riemann muziekgeschiedenis, promoveerde 1910 te Bazel; werd in 1909 lector aan de universiteit te Berlijn in Ned. taal en letterkunde en in 1918 hoogleeraar in muziekgesch. te Brussel. Hij legde zich vnl. op muziekgeschiedenis toe.

V o o r n. w e r k e n: Der Untergang des niederl. Volksliedes (1911); Nationaal-Nederlandsche Muziekpolitiek (1912); Orkestcomp. van Ned. meesters aan het begin der 17e eeuw (1913). Hij bezorgde o.a. een Corpus musicorum ecclesiasticorum Batavorum et Belgicorum XVII saeculi. *Koole.*

2° J o s e p h, Duitsch staatsman. * 6 Sept. 1879 te Freiburg i. B. Sedert 1914 lid van den Rijksdag, en in 1919 van de Nationale Vergadering te Weimar; leider van den linkervleugel van de Centrumpartij. In 1920 minister van Financiën, en kanselier van Mei 1921 tot Nov. 1922; daarna was hij meermalen minister van de onderscheiden republikeinsche kabinetten, tot 1930; voorstander van de uitvoering van het verdrag van Versailles. *Cosemans.*

Wirtsjärw, een Glaciaal erosiemeer tusschen de hoogten van N. en Z. Estland (zie krt. dl. XXI 48 B3), 275 km², 26 m diep. Vanuit het Z. komt de Emajogi in het meer en vormt in het N. de verbinding met het Peipusmeer.

Wisbech, marktstad in Engeland ten N. van Cambridge aan de Nen. Ca. 12 000 inw.

Wisch, gem. in de prov. Gelderland, in den Achterhoek (zie krt. dl. XI 512 F4). Omvat de dorpen Varsseveld, Terborg en Silvolde. Opp. 7 252 ha; ca. 11 000 inw. (ruim 57 % Ned. Herv., 34 % Kath., 6 % Geref.). Hoofdplaats is Terborg met industrie, o.a. ijzergieterijen, metaalwaren, emaille, klompen en houtwaren. Belangrijke varkenshandel. Te Silvolde een lederwaren-, hout- en borstelfabriek. Voornaamste middelen van bestaan: landbouw, veeteelt en te Varsseveld kweekerijen. Hier ook een lagere landbouwschool. De gemeente is ontstaan uit de vroegere B a n n e r ij van Wisch (1179). Henrik van Wisch bezat in 1372 Terborg. Het geslacht Wisch stierf in de 15e eeuw uit. Terborg kreeg in 1419 stadsrechten. Het kasteel Wisch is uit de 17e eeuw, met oudere torens. Te Silvolde en te Varsseveld een oude (Ned. Herv.) kerk (15e eeuw). *Heijs.*

Wisconsin, staat in het N.W. van de Ver. Staten v. Amer. (zie krt. dl. XXIII 320 H/I 1-2); opp. 145 200 km²; ca. 3 000 000 inw., waarvan 52,9 % in de steden. Hoofdstad Madison (ca. 60 000 inw.). Het N. van W. wordt ingenomen door plateau's met bosschen en meren, het Z. is vlak, afgewisseld met beboschte heuvelruggen. De opp. toont sporen van ijswerking. In het W. wordt ijzer gevonden. Verschillende rivieren stroomen naar de meren; verder wordt W. doorstroomd door de Mississippi met haar zijrivieren. Hoewel meer personen in de industrie dan in den landbouw werkzaam zijn, is W. de eerste veeteeltstaat van de Unie. Het aantal melkkoeien bedroeg in 1936 2 139 000. Boter- en kaasproductie staan op een hoog peil. De voorn. landbouwprod. zijn maïs (opbrengst 44 080 000 bushels in 1936), tarwe (1 040 000 b.), haver, gerst, aardappelen, hooi, groene erwten.

De belangrijkste ertsen brachten in 1935 op: ijzererts 787 000 ton, zink 8 923 ton, lood 286 ton. De grootste steden in W. zijn Milwaukee, Racine, Kenosha.

In 1670 vestigden de eerste kolonisten (Fransche handelaren en missionarissen) zich in W., dat toen New France genoemd werd; in 1783 werd het North-West Territory en in 1848 werd het als staat tot de Unie toegelaten. W. vormt het aartsbisdom Milwaukee, met drie suffraganen. *Comijn.*

Wiselius, S a m u e l I p e r u s z, Ned. letterkundige. * 4 Febr. 1769 te Amsterdam, † 15 Mei 1845 aldaar. Promoveerde in de rechten te Leiden in 1790, vestigde zich als advocaat te Amsterdam, nam levendig deel aan de omwenteling van 1795, werd in 1804 uit zijn betrekking ontzet, in 1813 benoemd tot directeur van politie te Amsterdam. Rhetorisch dichter uit de school van Helmers, en bestrijder van Da Costa.

V o o r n. w e r k e n: Walwais en Adelheid (1812); De Roem (in twee zangen, 1814); Polydoros (1814); De slag van Algiers (1816); Adel en Mathilda (1818); Mengel- en Tooneelpoëzij (5 dln. 1818-'21); De Sadduceeën van Mr. Is. Da Costa (1824, 1825); Welmeenende toespraak aan jeugdige dichters (1826); Nieuwe Dichtbundel (1831); voorts geschriften van staat- en oudheidkundigen aard, pamfletten, vertalingen. *Asselbergs.*

Wiseman, N i c h o l a s P a t r i c k S t e p h a n, kardinaal en aartsbisschop van Westminster. * 2 Aug. 1802 te Sevilla (van Iersche afkomst), † 15 Febr. 1865 te Londen. Studeerde te Rome, werd prof. aan de Sapienza en rector aan het Engelsch College, was eerste aartsbisschop en kardinaal van Westminster na het herstel der hiërarchie in Engeland (1850). Dit herstel verwekte hevige anti-Katholieke agitatie (no-popery), die echter spoedig bedaarde, vooral ook door het taktvolle geschrift van W.: Appeal to the English people. Zijn groote werk was vooral, de moderne wetenschap met de Kath. Kerk in Engeland te vereenigen en de Oxfordbeweging werd voor hem aanleiding, de verhouding tusschen de Kerk en het Anglicanisme nader



Kardinaal Wiseman.

te bepalen. Door zijn houding tegenover de Tractarians in de Dublin Review en door te verwijzen naar de ketterij der Donatisten, wist hij → Newman's bekeering te bewerken. Hij trachtte de Katholieken uit hun vernedering op te heffen en aan het intellectueele en sociale politieke leven te doen deelnemen, ook al door invoering van allerlei Roomsche gebruiken, van religieuze Orden, enz., waardoor hij om zijn hooge eischen in ongelukkig conflict kwam met zijn medebisschoppen, vooral zijn coadjutor Errington. W., wien het aan bestuurstalenten ontbrak, wist den vrede niet te herstellen, terwijl de oude geestelijkheid, die vroom en degelijk was, de nieuwe tijden niet begreep. Pius IX passeerde daarom bij W.'s dood diens coadjutor met recht van opvolging mgr. Errington en stelde → Manning tot opvolger aan. W. was een zachte natuur, van veelomvattende geleerdheid, maar geen scherp denker, man van groote plannen, maar zonder de kracht ze ten uitvoer te brengen. *Beijersbergen van Henegouwen.*

Werken: Onder vele andere „Fabiola", roman uit den catacombentijd (1855, in vele vertalingen). — Lit.: Wilfrid Ward, The life and times of card. W. (2 dln. [2]1900); D. Gwynn, Card. W. (1929).

Wisent, → Bison.

Wishi (Juici), stadsparochie op → Curaçao (zie aldaar, sub C).

Wishosk-Indianen, stam der → Indianen van N.Amerika, Californië-gebied; in het N. van den staat Californië.

Wisjnoe(ïsme). In den → Rigweda wordt **Wisjnoe** slechts in vijf hymnen vermeld. Hij is er de alziende zonnegod of allesomvattende god der ruimte: hij meet de ruimte met drie groote schreden, stut den hemel, bevestigt de aarde en schenkt goede woningen aan de menschen. In het latere Hindoeïsme vertegenwoordigt Wisjnoe, wiens echtgenoote Laksjmi de godin der schoonheid en der vruchtbaarheid is, het liefdevolle, zachte en weeke element tegenover den strengen, somberen → Sjiwa.

Het **Wisjnoeïsme** is een der vele sekten, die (in tegenstelling tot het orthodoxe Hindoeïsme, dat alle goden van het pantheon op één lijn stelt, en tot de Wedantaphilosofen, die de goden geen zelfstandig individueel zijn tegenover Brahma, de hoogste realiteit, toekennen) slechts één god als den eeuwigen schepper en bestuurder der wereld erkennen, zoodat alle andere goden van hem afhankelijk en hem ondergeschikt zijn. Voor het Wisjnoeïsme is die god Wisjnoe. De theologie, in hun heilige boeken, de zoogenaamde Agama s, bevat, Pantsjaratra (de vijf nachten) geheeten, leert dat Wisjnoe zoowel de daadwerkelijke als de stoffelijke oorzaak der periodiek terugkeerende schepping der wereld is. De schepping en de geleidelijke ontwikkeling der wereld uit den algod geschiedt onder de bestendige inwerking der → sjakti (Sjaktisme). De eeuwige zielen, die het universum bevolken, volbrengen daden, die ze naar Wisjnoe's voorbestemming in den kringloop der wedergeboorte vasthouden of voor de „blinde duisternis" rijp maken. Slechts zij, die het groote geheim der Pantsjaratraleer vatten, vinden in vrome overgave de ware godskennis en worden met Wisjnoe in den Waikuntha-hemel vereenigd. Met deze leer was een rijk ritueel verbonden. Op deze algemeene basis ontwikkelden zich verschillende sekten, die echter alle de liefde tot Wisjnoe (→ Bhakti) als het eenige middel ter verlossing beschouwen. Terwijl sommige Wisjnoeïsten Wisjnoe en al zijn incarnaties op gelijke wijze vereeren, hebben andere voor Rama of Krisjna, zijn twee voornaamste incarnaties, een zóó eenzijdige voorliefde, dat een dezer tot het middelpunt van geheel hun godsdienstig leven wordt. In het Krisjnaïsme hebben erotische uitspattingen meer dan eens hoogtij gevierd, wat niet belet, dat er zich vaak ook een hoogstaand godsdienstig leven in ontwikkelde. *Bellon.*

Lit.: H. v. Glasenapp, Brahma und Buddha (1926); A. Anwander, Die Religionen der Menschheit (1927).

Wiskunde (ook mathesis, < Grieksche mathema = wetenschap) onderzoekt de betrekkingen tusschen getallen, ruimtelijke grootheden en verzamelingen. Voor de grondslagen, waarop zij is opgebouwd, zie → Wijsbegeerte der wiskunde.

De **zuivere w.** (d.i. de w., beoefend ter wille van zichzelf) wordt verdeeld in de getallenwiskunde en de meetkunde (= geometrie). Tot de getallenwiskunde behooren o.a. de volgende gebieden: getallenleer (= arithmetica, d.i. de leer der geheele en der rationale getallen; de elementaire getallenleer heet rekenkunde), de algebra (de leer der onbenoemde getallen en der vergelijkingen) en de analyse. De analyse steunt op het begrip: „oneindig klein" en wordt daarom ook wel infinitesimaal-rekening genoemd; ze bevat o.a. differentiaal- en integraalrekening, alsmede de leer der differentiaal- en der integraalvergelijkingen, die der verzamelingen, die der bestaanbare of complexe functies, en bovendien de variatierekening. De gebieden zijn niet scherp gescheiden: bijv. de analytische getallenleer ontleent haar problemen aan de getallenleer, haar methoden aan de analyse.

De meetkunde wordt naar de bij het onderzoek gebruikte methoden verdeeld in synthetische en analytische meetkunde. In de synthetische meetkunde worde de geometrische eigenschappen door redeneering afgeleid uit een aantal meetkundige axioma's, terwijl in de analytische meetkunde de getallenwiskunde op geometrische problemen wordt toegepast, en wel met behulp van de door Descartes ingevoerde coördinatenleer. Door de ontwikkeling van deze leer is het mogelijk geworden de meetkunde te beschouwen als een onderdeel van de getallenwiskunde.

De meetkunde kan ook worden verdeeld in planimetrie (meetk. van het platte vlak), stereometrie (meetk. van de ruimte met drie afmetingen) en meetkunde van de ruimte met meer dan drie afmetingen. In de goniometrie worden hoeken bepaald door verhoudingen van lijnstukken, in de driehoeksmeting (= trigonometrie) worden de betrekkingen tusschen de zijden en de hoeken van een driehoek onderzocht en toegepast, terwijl in de boldriehoeksmeting (= sferische trigonometrie) hetzelfde voor de boldriehoeken geschiedt.

Onder den naam van **toegepaste w.** treedt de w. als hulpwetenschap in tal van andere wetenschappen op, o.a. in de natuur-, schei- en sterrenkunde, ingenieurswetenschappen, waarschijnlijkheidsrekening, geodesie, alsmede bij statistiek, verzekeringswezen, geld- en betalingsverkeer (in de laatstgenoemde gevallen ook wel politieke arithmetiek genaamd).

De w. is zeer oud. Reeds ca. 2000 v. Chr. konden de Babyloniërs vierkantsvergelijkingen oplossen en het oppervlak van driehoeken en trapezia bepalen. In de 17e eeuw na Chr. begint een nieuwe bloeiperiode, die zich tot op heden voortzet.

Het Nederlandsch Wiskundig Genootschap, onder zinspreuk „Een onvermoeide arbeid komt alles te boven", bevordert de beoefening der wiskunde in Nederland door de uitgave van „Het Nieuw Archief voor Wiskun-

de" en van de „Wiskundige Opgaven", door het uitschrijven van prijsvragen en door het doen houden van wetensch. voordrachten te Amsterdam. Een overeenkomstig Belg. genootschap vergadert geregeld te Brussel. *v. d. Corput.*

L i t.: Encyclopédie française (I 1937, 3me partie).

Wiskundige kans of w a a r s c h ij n l ij k h e i d eener gebeurtenis is het quotiënt tusschen het aantal malen, dat een gebeurtenis zich werkelijk voordoet en het aantal malen, dat de gebeurtenis mogelijk is. De mogelijke gevallen worden hierbij als gelijkwaardig (even waarschijnlijk) ondersteld en hun aantal als eindig. Zoo is de w. k. om met een volkomen gaven en homogenen dobbelsteen een 1 te gooien gelijk aan 1/6. *J. Ridder.*

L i t.: Czuber, Wahrscheinlichkeitsrechnung (I [3]1924).

Wiskundige waarschijnlijkheid, → Wiskundige kans.

Wismar, stad in Mecklenburg-Schwerin, ten N. van Schwerin aan de Oostzee. Ca. 28 000 inw. (vnl. Prot.). Visscherij, scheepvaart, handel, eenige industrie. W., gesticht in 1229, was in de M.E. een belangrijke Hanze-stad en de hoofdstad van Mecklenburg. Van 1648 tot 1803 was het in Zweedsch bezit.

Van Wismar's verleden getuigen nog vele oude bouwwerken, onder meer de Mariakirche (Gotisch); het is een basiliek met kruisgewelven, zonder dwarsbeuk en met machtigen Westtoren; de „Georgenkirche" (St. Jürgen), vnl. uit de 15e e., een driebeukige basiliek met grooten dwarsbeuk en ouder koor; de Nicolaikirche, verwant met de Mariakirche (koor eind 14e e., langschip 1440-'59), gerestaureerd 1880. De „Fürstenhof", bestaande uit een ouden (1512) en een nieuwen bouw (1553). Vooral deze laatste is van veel beteekenis als belangrijk Duitsch Renaissance-bouwwerk (arch. onbekend). Vervolgens nog de „Alte Schule" bij de Mariakirche, baksteenen gebouw uit begin 15e e.; en vele oude woonhuizen. *v. Embden.*

Wisse, H e n d r i k, een der vier stichters van het Rooklooster (zie → Oudergem); geestelijk schrijver. * In Zeeland, † 5 Mei 1396 te Rooklooster. Geroemd om zijn literair werk, doch men kent niets van zijn hand.

L i t.: Nw. Ned. Biogr. Wbk.

Wissekerke, gem. op N. Beveland in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, B/C 2); omvat de dorpen W. en Kamperland. Ca. 3 600 inw. (65 % Ned. Herv., 30 % Geref.). Opp. 4 377 ha; kleigrond. Landbouw. Veerdienst van Kamperland op Veere.

Wissel of wisselbrief, een schriftelijke opdracht van den onderteekenaar (→ trekker) om de daarin uitgedrukte som op een bepaalden dag (vervaldag) in een bepaalde plaats te betalen, hetzij aan den trekker zelf, hetzij aan een derde. Gewoonlijk luidt deze opdracht ten behoeve van een derde of diens order, hetgeen wil zeggen dat de derde-verkrijger van den wissel dezen aan een volgenden houder door → endossement kan overdragen. Degene die houder is van den wissel op den vervaldag, moet dezen op de in den wissel aangeduide plaats ter verkrijging van betaling aanbieden. De vervaldag kan met name zijn aangeduid, doch ook door een clausule als: „op vertoon", „14 dagen na zicht", dan wel op zekeren tijd na de dagteekening van den wissel. Bij niet-betaling ten vervaldage of op een der twee daaropvolgende werkdagen moet de houder → protest van non-betaling doen opmaken (tenzij hij daarvan door den trekker of een → endossant, door een clausule als „zonder kosten", „zonder protest", is ontslagen), waarna hij voor de wisselsom met rente en kosten verhaal kan nemen op elk zijner voormannen, die jegens hem hoofdelijk aansprakelijk zijn (→ Regres). Een speciale vorm van regres is een → herwissel. Indien zulks niet in den wissel verboden is, kan elke wissel vóór den vervaldag aan den betrokkene ter acceptatie worden aangeboden. Door op den wissel zijn handteekening te stellen, al of niet onder „geaccepteerd" of soortgelijke uitdrukking, maakt de betrokkene zich zelf tot acceptant, en verbindt hij zich tot betaling op den vervaldag, eventueel slechts van het gedeelte van de wisselsom, waarvoor hij accepteerde. De houder ten vervaldage van een geaccepteerden wissel, en iedere latere regelmatige houder, heeft dan ook rechtstreeks op den acceptant een vordering voor het geaccepteerd bedrag.

De betrokkene is jegens den trekker tot acceptatie verplicht, indien hij dit beloofd heeft, ofwel het noodige fonds in handen heeft, waaronder is te verstaan dat de betrokkene een bedrag, minstens gelijk aan het bedrag van den wissel, opeischbaar aan den trekker schuldig is.

Bij gebreke van acceptatie is eveneens regres of herwissel mogelijk.

Van b l a n c o-a c c e p t a t i e is sprake, wanneer een debiteur aan zijn crediteur, van wien hij regelmatig goederen betrekt, een slechts van zijn accept voorzien wisselformulier doet toekomen. Staat na verloop van zekeren tijd vast, wat de crediteur te vorderen heeft, dan vult deze het bedrag van zijn vordering en de overige noodzakelijke vermeldingen in.

De betaling van een wissel kan geheel of gedeeltelijk worden verzekerd door borgtocht, „aval" genaamd. Dit geschiedt door op den wissel te stellen de woorden „goed voor aval" of een soortgelijke uitdrukking, door den avalgever onderteekend, ofwel bij afzonderlijk schrijven. De avalgever is in het algemeen op gelijke wijze verbonden als degene voor wien hij aval gaf; dit kan zijn de betrokkene, of wel een krachtens den wissel aansprakelijk persoon. Een wissel kan in meerdere exemplaren („prima", „secunda", enz.) worden uitgegeven, welke in den tekst moeten worden genummerd. Dit geschiedt wel ter vergemakkelijking van de acceptatie. Betaling van het geaccepteerd exemplaar bevrijdt ten aanzien van de overige.

Het grondbeginsel van het wisselrecht is, dat derden mogen afgaan op hetgeen zij weten of kunnen weten. Zij, die uit hoofde van den wissel worden aangesproken, kunnen de verweermiddelen, gegrond op hun persoonlijke verhouding tot den trekker of tot vroegere houders, niet aan den houder tegenwerpen, tenzij deze bij de verkrijging van den wissel desbewust ten nadeele van den schuldenaar heeft gehandeld.

De wissel wordt in N e d. r e c h t geregeld in de art. 100-173 van het Wetboek van Koophandel, zooals deze o.m. zijn gewijzigd bij de Wet van 25 Juli 1932, Stbl. nr. 405. *Ariëns.*

Dezelfde beginselen gelden nagenoeg voor B e l g i ë, waar het wisselrecht geregeld is door de wet van 20 Mei 1872. Daarbij dient aangemerkt, dat België tot de Internationale conventie van Genève van 7 Juni 1930 voor de eenmaking van het wisselrecht is toegetreden. Door de wet van 16 Aug. 1932 werd deze conventie goedgekeurd. De teksten, die de bestaande wetgeving aan de door de Conventie voorgestelde hervormingen moeten aanpassen, zijn evenwel tot heden nog niet wettelijk vastgesteld.

L i t.: Molengraaff, Leidraad (II [6]1930) ; Polak-Scheltema, Handboek voor het Nederlandsch Handels- en faillissementsrecht (III 1936) ; Chr. Zevenbergen, Leer-

boek van het Ned. Recht der Order- en Toonderpapieren (1935); R. F. van Lier, De nieuwe wettelijke bepalingen omtrent wissels, chèques (1933); L. Fredericq, Beginselen van Belgisch Handelsrecht (1927). *Rondou.*

Economisch. De rol van den w. in het handelsverkeer is tweeledig: die van betalingsmiddel en die van middel tot credietverschaffing. Als binnenlandsch betalingsmiddel heeft de w. veel van zijn beteekenis verloren, daar veelal per chèque of per post- of bankgiro wordt betaald. In het goederenverkeer met het buitenland en vooral met overzeesche gewesten (de eigen koloniën daaronder begrepen) blijft de w. als betalingsmiddel een groote rol spelen. Zie → Documentaire wisselbrief.

De wissel is verder een doelmatig middel tot credietverschaffing, daar de in den wisselbrief geïncorporeerde vordering op gemakkelijke wijze door endossement aan de credietgevende bank in → onderpand of in → disconto kan worden gegeven. De waarde van den w. als credietverschaffingsmiddel wordt vooral bepaald door de credietwaardigheid van het wisselpersoneel, vooral van den acceptant. Zie ook → Acceptcrediet. *Huysmans.*

Wissel (spoorw.), inrichting, gelegen in de sporen, waarmee het voertuig van het eene naar het andere spoor geleid kan worden door middel van een zijdelings verschuifbaar stel tongen (een rechtsche en linksche tong, onderling met koppelstangen verbonden), „tongbeweging” genaamd; de tongen zijn eenige meters lang, het vrije einde spits uitgeschaafd, het andere (wortel) draaibaar sluitend aan de daarmee overeenkomende spoorstaaf. Als de eene tong met de spits tegen de aanliggende spoorstaaf gedrukt is, geeft de andere (afliggende) tong ruimte aan de wielen van het voertuig. Naar gelang van het in de inrichting aanwezige aantal tongbewegingen en de constructie onderscheidt men gewone-, drieweg-, Engelsche- en kruiswissels. *H. v. Berckel.*

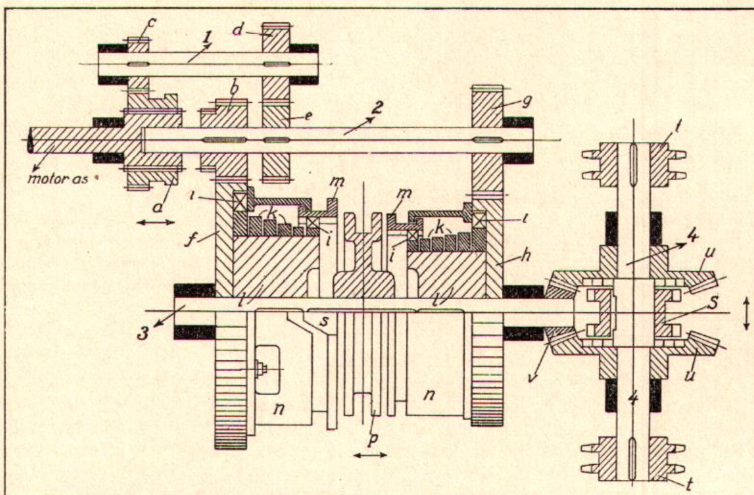
Wisselaccoord, → Wisselnoot.

Wisselarbitrage, → Arbitrage (in den beurshandel).

Wisselau, Van den bere, vóórhoofsch Mnl. heldenepos, gegroeid uit Germaansche gegevens uit de Wedegestof (d.i. van den Oost-Goot Vidigoia) en de Nibelungen. Slechts enkele fragmenten bewaard.

Uitg.: G. Kalff, in: Epische Fragmenten. — Lit.: L. Willems, in: Versl. en Med. der K. Vl. Academie (1925, waar meer literatuur over de bronnen).

Wisselbak (techn.) is dat onderdeel van een motorvoertuig, waarin de assen en tandwielen met de koppelingen zijn ondergebracht voor de overbrenging van beweging van de motoras naar de loopassen. De teekening geeft aan een w. van een → locomotor voor vier snelheden, nl. 5, 10, 15 en 30 km per uur. Tandwiel a is door inwendige vertanding met de motoras verbonden en kan met tandwiel c of b gekoppeld worden. De tandwielen b en g, op as 2 vast bevestigd, zijn in voortdurende ingrijping met de tandwielen f en h. Door een veerbandkoppeling kan tandwiel f of h aan as 3 gekoppeld worden, waardoor aan deze as de vier snelheden gegeven kunnen worden. De veerbandkoppeling werkt als volgt: mof l is op as 3 vastgespied. Om deze mof is een veerband k los omgelegd. Twee



Wisselbak. Voor verklaring der letters en cijfers zie het artikel.

nokken i verbinden den veerband aan f en een ring m. Ring m is voorzien van drie nokken s met schuine vlakken, welke passen in uitsparingen van huis n, dat vast met f verbonden is. Bij het koppelen wordt door de koppelbus p ring m met de nokken s tegen de schuine vlakken van het huis n gedrukt, waardoor ring m t.o.v. huis n verdraait en de veerband geleidelijk om m of l wordt gespannen, waarmede as 3 wordt medegenomen.

Door de keerkoppeling S met een der kegelwielen u te koppelen, wordt as 4 medegenomen en door de op deze as bevestigde kettingwielen t de loopassen. Deze inrichting bepaalt tevens de rijrichting, daar de kegelwielen u in tegengestelde richting draaien. *Pot.*

Wisselbouw, → Landbouwstelsels; Landbouw (II).

Wisselbrief, → Wissel.

Wisselende gezangen der H. Mis zijn → Introitus, → Graduale, Alleluja-vers, → Offertorium en → Communio. Opgeteekend in het → Graduale.

Wisselexemplaren, → Wissel.

Wisseling (electr.) noemt men een halve periode van een wisselstroom. Zoo spreekt men bijv. van positieve wisseling en negatieve wisseling.

Wisselkoers noemt men den veranderlijken prijs, die voor buitenlandsche betalingsmiddelen (deviezen) betaald wordt in binnenlandsch geld. Die koers is afhankelijk van twee factoren: 1° den stand der betalingsbalans, welke twee elementen bevat: a) de verhouding der totalen van vorderingen en schulden tusschen twee landen, b) de kapitaalbeweging tusschen die landen; 2° de verhouding tusschen de koopkracht der nationale rekeneenheden in eigen land.

Ad 1°. De stijging en daling van den w. zijn echter aan grenzen gebonden. Hierbij zijn twee gevallen te onderscheiden: Indien twee landen niet hetzelfde metaal (bijv. goud) als muntstandaard hebben of

indien zij dat wel hebben, maar de in- en uitvoer ervan niet vrij is, dan worden de w. naar boven en naar beneden begrensd door de koopprijsaequatiepunten; indien twee landen wél hetzelfde metaal als muntstandaard en ook vrijen in- en uitvoer hebben, dan worden de w. naar boven en naar beneden begrensd door de goudpunten. Het gravitatiepunt, d.i. het punt waartoe de grenspunten voortdurend worden aangetrokken, ligt t.a.v. de koopprijsaequatiepunten in de koopkrachtpariteit (d.i. de verhouding tusschen de hoeveelheden binnen- en buitenlandsch geld, benoodigd om dezelfde hoeveelheid goederen en/of diensten te koopen) en t.a.v. de goudpunten in de muntpariteit (d.i. de verhouding tusschen de hoeveelheden binnen- en buitenlandsch geld, benoodigd om dezelfde hoeveelheid goud te koopen). Hebben twee landen hetzelfde edel metaal als standaard voor hun muntstelsel, dan vallen beide pariteiten samen.

Ad 2°. De verandering van de koopkracht van het geld in het eene land brengt noodzakelijk verandering mede in de verhouding van dit geld tot het geld in het buitenland. Wanneer die verandering van de koopkracht in een zeer snel tempo plaats heeft, zooals bij de inflatie in Duitschland, dan lijkt het, alsof de verandering in den w. uitsluitend aan de verandering van de koopkracht van het geld is toe te schrijven. Deze opvatting, bekend als koopkrachtpariteits- of inflatietheorie, is echter even eenzijdig als de betalingsbalanstheorie, welke alleen de betalingsbalans op een w. laat inwerken. Juist is, dat de w. aan een dubbelen invloed onderworpen zijn, nl. aan dien van de zijde der goederen en diensten eener- en aan dien van de geldzijde anderzijds.

Wisselmeren zijn drie op Zuid-Nieuw-Guinea (Ned.-Indië) gelegen meren, in 1937 het eerst bij de karteering door den vliegenier Wissel ontdekt. Het hoofdmeer, 17 km lang, is gelegen op 136° 10′ O. en 3° 54′ Z. De twee andere zijn aanzienlijk kleiner, 8 en 3 km. Zij liggen op een hoogte van 1800 m. Dr. Cator trof op zijn expeditie, einde 1937, bij de meren een talrijke bevolking aan, die den landbouw beoefent. Zij noemt de meren Paniai, Tage en Tigi. De temperatuur bedraagt overdag 30° C. en daalt 's nachts tot 11° C. Plannen voor nader onderzoek van deze interessante streek zijn reeds in voorbereiding. *Geurtjens.*

Wisselnoot (Ital.: nota cambiata; m u z i e k), niet tot het accoord behoorende toon, die, terwille van een vloeiende melodie, met den accoordtoon afwisselt in dezelfde harmonie, dus, hoewel dissonant, toch als consonant gebruikt wordt. In den regel valt de w. op een zwak maatdeel; is dit niet het geval, dan krijgt zij het karakter van den → Vorhalt. Men onderscheidt 1° boven- of ondersecunde, terugvallend op denzelfden toon; 2° idem op een anderen toon uit het accoord (afspringende w.); 3° springend naar boven- of ondersecunde van nog niet voorgekomen toon (vrij intredende w.); 4° combinatie van onder- en bovensecunde. W. kunnen dubbel en zelfs in accoordsamenstelling voorkomen; in dit laatste geval spreke men liefst van w i s s e l a c c o o r d e n. Een bijzonder karakter heeft in het strenge contrapunt de zgn. cambiata van Fux (afspringende w.), gekenmerkt door een afwaartschen tertssprong. *de Klerk.*

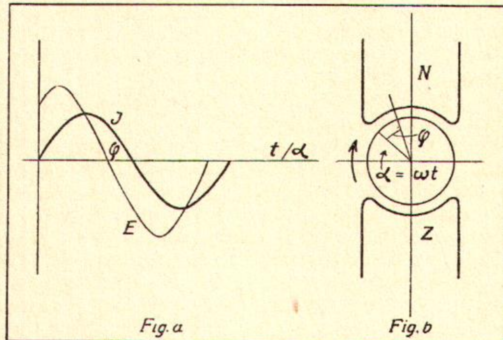
Wisselplaats is een plaatselijke verbreeding in smalle scheepvaartkanalen, teneinde het passeeren van schepen mogelijk te maken.

Wisselpolitiek noemt men die gedragslijn van circulatiebank en/of overheid, welke invloed bedoelt uit te oefenen op den wisselkoers, al of niet met behulp van een zgn. egalisatiefonds.

Wisselruiterij is het maken van een wissel, die een verdichte opgave behelst van een naam, plaats van betaling, enz., met de bedoeling dezen ten vervaldage met een nieuwen valschen wissel in te lossen. Een bedrieger, die geen crediet meer heeft, tracht door het verdisconteeren van zulk een wissel (s c h o o r s t e e n w i s s e l genaamd), waarin hij zelf als geendosseerde pleegt te zijn aangewezen, aan geld te komen. Om de bank, die den wissel in disconto moet nemen, vertrouwen te geven in den (verzonnen) acceptant, domicilieert hij den wissel bij een bankier van naam. Door het beding, dat hij den wissel zelf zal inlossen (hetgeen hij dan met een nieuwen valschen wissel doet), wordt het aan het licht komen van het bedrog althans voorloopig verhinderd. Art. 106 Ned. W. v. K. bepaalt, dat in zoodanig geval de verbintenissen van hen, wier handteekening niet aanvechtbaar is, geldig zijn.

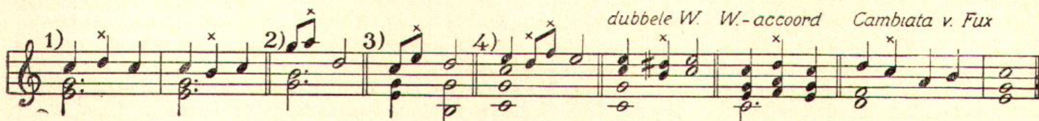
Wisselschakelaar, → Hotelschakelaar.

Wisselstroom (e l e c t r.). Door een gesloten geleider zoodanig te bewegen in een magnetisch veld, dat het aantal omvatte krachtlijnen periodiek toe-



Wisselstroom.

en afneemt, wordt een electrische stroom opgewekt, welke periodiek van richting en grootte verandert. Figuur a stelt voor den eenvoudigsten vorm van een wisselstroomkromme met sinusvormig verloop, gedurende één periode, zooals deze ontstaat door de beweging van een gesloten draadgeleiding tusschen de poolschoenen van een magneet (anker van dynamo) (figuur b). Hiervoor geldt de formule $I = I_0 \sin \omega t$, waarin: I_0 de max. waarde is van den stroom (positief of negatief), ω de hoeksnelheid, t de tijd in sec, waarin een hoek $\alpha = \omega t$ is doorloopen. He; aantal perioden per sec van een w. is gelijk aan het aantal omwentelingen, vermenigvuldigd met het halve aantal



Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

polen van de machine. De in den geleider opgewekte E.M.K. (E) zal eveneens een sinusvormig verloop hebben, doch zal, ten gevolge van de zelfinductie van de stroomketen, een phaseverschil vertoonen met de wisselstroomkromme (voorijling). Het opgewekte electrisch vermogen kan daarom bij wisselstroommachines niet verkregen worden door vermenigvuldiging van het aantal afgelezen Volts en Ampères. De momentwaarden van stroom en spanning kunnen niet gemeten worden. De meters geven aan de middelbare waarden. De middelbare waarde is de wortel uit de gemiddelde som van de vierkanten van de waarden gedurende een periode. Het electrisch vermogen $A = \int_0^T I^2 R dt$ na integreeren wordt $A = Em\ Im \cos \varphi$ waarin $\cos \varphi = \frac{R}{\sqrt{R^2 + \omega^2 L^2}}$. R is de weerstand van de stroomketen. Em en Im zijn resp. de middelbare waarden van spanning en stroom. L is de coëfficiënt van zelfinductie. Cos φ varieert van 0,6 tot 0,9 en is de arbeidsfactor, afhankelijk van den weerstand en zelfinductie van de stroomketen en het aantal perioden van den w. Hoe grooter de inductieve weerstanden en hoe grooter het aantal perioden van den w., des te kleiner zal de arbeidsfactor zijn en het opgewekte vermogen. Vgl. → Wisselstroombehandeling e.a. samenstellingen met → Wisselstroom-. *Pot.*

Wisselstroombehandeling (electrotherapie), behandeling met wisselstroom, wordt gebruikt bij sommige vormen van nerveuze hartzwakte, voorts als prikkeltherapie bij verschillende aandoeningen van spieren en zenuwen. Zie ook → Electrotherapie.

Wisselstroomcollectormotor, → Commutatormotor; Draaistroommachine (B, 3°).

Wisselstroomgenerator, → Wisselstroommachine; Draaistroommachine (A).

Wisselstroomgrootheden, electrische grootheden, die in de wisselstroomtheorie voorkomen. De voornaamste dezer grootheden zijn: de frequentie f, aantal perioden per sec; de pulsatie ω, gelijk aan de frequentie vermenigvuldigd met 2 π (het is dus de hoek, beschreven door den draaienden vector, die den wisselstroom verbeeldt); de reactantie, product van de inductantie en de pulsatie; de impedantie, resultante van weerstand en reactantie rechthoekig op elkaar geteekend [$Z = \sqrt{R^2 + (L\omega)^2}$], die ook de verhouding is van effectieve spanning tot effectieven stroom; de admittantie, die het omgekeerde is van de impedantie en dus de verhouding van stroom tot spanning; de wisselstroomweerstand, die grooter is dan de gelijkstroom- of Ohmsche weerstand om reden van de ongelijke stroomdistributie in den geleider veroorzaakt door het → skin-effect. *Gillon.*

Wisselstroominductiemotor, → Inductiemotor; Draaistroommachine (B, 2°); Asynchrone motor.

Wisselstroommachine, een electrische machine, die, door mechanische kracht gedreven, wisselstroom levert (wisselstroomgenerator), of die, gevoed met wisselstroom, electrische energie omzet in mechanisch arbeidsvermogen (wisselstroommotor). Naar den aard van den geleverden of toegevoerden wisselstroom verdeeld in: een-, twee-, drie- enz. veelphasige w. De meest gebruikelijke vorm is de driephasige-wisselstroommachine of → draaistroommachine. *v. d. Well.*

Wisselstroom-meetinstrumenten. Deze instrumenten (volt- en ampèremeters, wattmeters) berusten óf op een electromagnetisch of electrodynamisch principe (werking van een stroomspoel op een stukje weekijzer, resp. een tweede, beweeglijke stroomspoel) óf op de uitzetting van een stroomdraad door temperatuurverhooging (heete-draad-volt- en ampèremeter). Een afzonderlijke klasse vormen de Ferraris-instrumenten. Hierbij wordt door den wisselstroom te splitsen in twee takken, welke ieder afzonderlijk door een kleine electromagneet worden gevoerd, terwijl de stroom in beide magneetjes in phase verschilt, een draaiveld opgewekt, dat op een dunne aluminiumschijf een krachten-koppel uitoefent, dat op de gebruikelijke wijze door een spiraalveer wordt tegengewerkt. *W. de Groot.*

Wisselstroommotor, → Wisselstroommachine; Draaistroommachine (B).

Wisselstroomteller. De teller of electriciteitsmeter is eén toestel, waardoor de electrische energie kan worden gemeten. Het is in principe analoog aan een → wattmeter, behalve dat het tegenwerkend koppel niet meer door een veer verstrekt wordt, maar door een → wervelstroomrem. Daar dit tegenwerkend koppel evenredig is met de snelheid, zal deze op haar beurt evenredig zijn met het vermogen, zoodat het toerental dus de opgeslorpte energie aanduidt. De zgn. electrodynamische teller met vaste stroomspoel en draaiende spanningsspoel wordt nu voor → wisselstroom doorgaans vervangen door het inductie-type, waar al de wikkelingen vast zijn en enkel de aluminium schijf draait. Driephasige tellers bestaan uit twee eenphasige tellers op dezelfde as geplaatst en geschakeld volgens de methode der twee wattmeters, indien het net geen nulgeleider bevat. Bestaat een nulgeleider, zoo moet men drie eenphasige meters op dezelfde as plaatsen, en een in iedere phase schakelen. *Gillon.*

Wisselstroomweerstand. Wanneer een geleider door een → wisselstroom doorloopen is, vertoont hij een hoogeren weerstand dan den ohmschen weerstand bij gelijkstroom. Dit komt door de wervelstroomen, die door het wisselveld in de massa van den geleider geïnduceerd zijn, waardoor de stroomdistributie in den geleider gewijzigd wordt (zgn. → skin-effect). Dit effect wordt intenser naarmate de frequentie toeneemt, en bij gegeven frequentie stijgt het met de doorsnede van den geleider. Daarom zal men voor de hoogfrequenties in de radiotechniek doorgaans gebruik maken van zgn. Litzedraad, samengesteld uit een groot aantal van elkaar geïsoleerde en dooreengevlochten fijne geleiders. *Gillon.*

Wisselzegel (Ned. belastingrecht). Wissels, promessen en ander handelspapier zijn onderworpen aan een evenredig zegelrecht van 5 cent van iedere 100 gld. (thans met opcenten 6 cent), indien zij betaalbaar zijn binnen het Rijk. Zoogenaamd kort papier (d.i. papier betaalbaar op zicht, 3 dagen na zicht of uiterlijk 8 dagen na dagteekening) en papier buiten het Rijk betaalbaar zijn onderworpen aan een vast recht van 10 cent. Van in het buitenland opgemaakte stukken moet het recht worden voldaan voordat zij hier te lande op eenigerlei wijze in omloop worden gebracht. Vgl. art. 51-55 Zegelwet 1917.

Lit.: → Zegelrecht. *M. Smeets.*

In België zijn de wissels, orderbriefjes en andere verhandelbare effecten onderworpen aan het evenredig zegelrecht volgens huidig tarief vastgesteld op 50 centimen per 1 000 frs. De som, op welke het zegel berekend wordt, moet desgevallend tot het hooger duizendtal afgerond worden.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wissels getrokken in „secunda”, „tertia” enz. zijn vrij van zegel, op voorwaarde dat het oorspronkelijk effect aan het zegelrecht heeft voldaan.

Wissels komende uit het buitenland zijn aan het gewoon recht onderworpen, zoodra er gebruik van gemaakt wordt in België. Wissels in België getrokken en betaalbaar in het buitenland zijn van het zegel vrijgesteld. *Rondou.*

Wissembourg, Fr. naam voor → Weissenburg.

Wissenkercke, Willem van, Ned. dichter, Jezuïet. * 8 Febr. 1616 in Brabant, † 1678 te Brussel. Vervaardigde vrome, doch gekunstelde poëzie, met veel Barokke symboliek, naar het voorbeeld der emblemata.

Voorn. werk: Vijftigh-jaerighe Jubilé-vreucht (Brussel 1664). — Lit.: H. J. Allard S.J., in: Thijms Almanak (1893); A. v. Duinkerken, Dichters der Contra-Reformatie (1932).

Wissmann, Hermann von, Duitsch officier en Afrika-reiziger. * 4 Sept. 1853 te Frankfort a.d. Oder, † 15 Juni 1905 te Weissenbach (Stiermarken). In 1880 begeleidde W. den Afrikareiziger Pogge, in dienst van het Duitsch-Afrikaansch genootschap, op een reis van Loanda naar de Kassai, vandaar trok hij alleen verder en bereikte in 1882 de Oostkust bij Saadani (Zanzibar), waarmee hij als eerste blanke tropisch Afrika van de West- naar de Oostkust had doortrokken. Van 1883-'85 verkende hij in opdracht van koning Leopold II het Kassaigebied en den beneden-Kongo. Van 1886-'87 trok hij voor de tweede maal dwars door Afrika, van den Kongomond tot dien van de Zambesi. Van 1880-'90 onderdrukte hij een opstand van Arabieren en inboorlingen in Duitsch O. Afrika, hiervoor werd hij in den adelstand verheven; van 1895-'96 was hij gouverneur van dit gebied, maar werd teruggeroepen en ging ambteloos wonen op een landgoed in Stiermarken, waar hij bij een jachtongeluk stierf.

Werken: Im Innern Afrikas 1883-'85 (1888); Unter Deutscher Flagge quer durch Afrika 1880-'83 ([9]1922); Meine zweite Durchquerung Aequatorial-Afrikas (1891); Afrika ([2]1903); In den Wildnissen Afrikas und Asiens ([3]1924). — Biogr.: Schmidt, H. v. W. (1925). *de Visser.*

Wissowa, Georg, Klass. philoloog. * 17 Juni 1859 te Breslau, † 13 Mei 1931 te Halle. Prof. te Marburg en Halle. W. bestudeerde vooral den Rom. godsdienst (Religion u. Kultus der Römer, [2]1912). Hij was van 1893 tot 1910 (deel I-VII, 1e helft) uitgever van Pauly's Realencyclopädie der class. Altertumswissenschaft. Tevens bewerkte W. den 9en en 10en druk van Friedländer, Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms (4 dln. 1919-'23). *Zr. Agnes.*

Wistaria, → Blauwe regen.

Wit (liturgie) is de oorspronkelijk eenige kleur der liturgische gewaden, zooals deze voortkwam uit de Romeinsche profane kleederdracht, die op feestdagen in hoofdzaak wit was. De symboliek ziet in deze kleur het beeld der zielereinheid. Over het gebruik zie → Kleur (sub 3°). *Koenders.*

Wit, in de typographie al de materialen, welke in en bij het zetsel worden geplaatst om de ruimten, welke op den afdruk wit moeten blijven, op te vullen.

Wit, 1° Anna Augusta Henriëtte de, letterkundige. * 25 Nov. 1864 te Siboga op Sumatra (Ned.-Indië). Studie in Holland en Engeland, leerares te Batavia, 1910-'13 reis door Nederlandsch Indië. Redactrice Nieuwe Rotterdamsche Courant, en medewerkster aan verschillende andere persorganen. Schrijfster van mooi gevoelig werk, waarin ze Oostersche lyriek en neiging tot mystiek aan Westersche nuchterheid paart. Romantisch, niet overgevoelig en psychologisch juist.

Werken: o.a. Facts and Fancies about Java (1900; Ned. editie 1904); Orpheus in de Dessa (1903); De Godin die wacht (1903); Het dure Moederschap (1907); Natuur en Mensch in Indië (1914); De Wake bij de Brug (1918); De drie Vrouwen in het heilige Woud (1920); De Avonturen van den Muzikant (1927); Gods Goochelaartjes (1932).

2° Jo van Dullemen de, Ned. schrijfster. * 27 Mei 1894 te Rotterdam. Beschreef in haar novellen het geluksverlangen van de jonge vrouw. Haar verhaaltrant, aan den naturalistischen verwant, maar droomerig en romantisch, trok vooral aandacht door de prikkelende vrijmoedigheid, waarmede zij haar onderwerpen behandelt. W. publiceerde ook enkele gedichten, voorts bestaat haar later werk grootendeels uit boekbeoordeelingen.

Voorn. werken: Donker Geluk (1918); De Branding (1920); Open Zee (1923). *Asselbergs.*

Witboek, → Geelboek.

Witbol (Holcus), een grassengeslacht, komt met enkele soorten ook in onze streken voor. H. lanatus heeft onder en op de knoopen van den stengel haren, terwijl de zachte w., H. mollis, alleen op de knoopen behaard is.

Witbols, Michael Hendrik, Ned. priester en politicus. * 15 April 1730 te Rotterdam, † 5 Febr. 1803 te Bocholt. In 1754 priester gewijd, als missionaris werkzaam op vsch. plaatsen, moest 1787 als bekend, heftig patriot uitwijken, werd 1796 lid der Nat. Vergadering, nam krachtig deel aan de totstandkoming der constitutie, geraakte door den mislukten staatsgreep van 12 Juni 1798 in gevangenschap en week na zijn vrijlating in Dec. d.a.v. uit naar Bocholt. *Rogier.*

Lit.: Van der Loos, in Nw. Ned. Biogr. Wbk. (IX).

Witdruk (typogr.) kan op verschillende wijzen geschieden: de letters of illustraties uitsparen en met een donkere kleur drukken op wit papier of linnen, of met witten inkt drukken op donker papier of linnen.

Witebsk, Wit-Russ. stad aan de Duna (zie krt. dl. XXI 48 A/B 3-4); ca. 190 000 inw. Machine- en optische industrie.

Witelo, wis- en natuurkundige en wijsgeer der Scholastiek. * Ca. 1220-'30 in Silezië, † na 1270. Studeerde te Parijs en Padua en verbleef te Viterbo, waar hij samenwerkte met → Willem van Moerbeke. In zijn denken, dat door de Arabieren is beïnvloed, speelt de Neo-Platoonsche theorie der lichtmetaphysiek een belangrijke rol.

Werken: Perspectiva; De natura daemonum; De primaria causa paenitentiae. — Lit.: M. De Wulf, Hist. de la philos. médiévale (II Leuven-Parijs [6]1936); F. Sassen, Gesch. der Patrist. en Middeleeuwsche Wijsb. ([2]1932). *F. Sassen.*

Wit-gele Kruis, → Kruisvereenigingen.

With, 1° Katharina Johanna de, schrijfster. † 1726 of 1727. Zij schreef herders- en visscherszangen, o.a. naar het Italiaansch van Contarini en Bonarelli.

Lit.: Zuidema, in: Nieuw Ned. Biogr. Wbk. (IV, 1470).

2° Witte Cornelisz. de, vice-admiraal van Holland en West-Friesland. * 29 April 1599 te Hoogendijk bij Den Briel, † 8 Nov. 1658. Diende sinds 1620 op 's lands vloot, maakte de verovering der

Zilvervloot mee, werd in 1637 vice-admiraal. Een streng, ruw man, bij zijn ondergeschikten niet gezien, maar een dapper strijder. W. nam deel aan verschillende slagen tijdens den Eersten Eng.-Ned. oorlog. In 1658 ging hij met v. → Wassenaar-Obdam naar de Sont tot ontzet van Kopenhagen, maar sneuvelde op 8 Nov. in den slag tegen Wrangel. Op 7 Oct. 1659 begraven in de Groote Kerk te Rotterdam. *J. D. M. Cornelissen.*

Witham, Eng. rivier (zie krt. dl. XII 464 F5), ontspringend op den Jura-kalkrug ten O. van Leicester en uitmondend in de Wash bij Boston. **Witham Gap** is het doorbraaksdal van de Witham door de Jurakalkrug van de Lincoln Edge.

Witheeren, andere naam voor → Norbertijnen.

Wither, George, Eng. schrijver. * 1588 bij Alton (Hampshire), † 1667. Zijn striemende satyre Abuses Stript and Whipt (1631) bracht hem in de gevangenis, waar hij het herdersdicht, The Shepheard's Hunting, schreef. In 1622 verscheen Juvenilia, de volledige editie van zijn gedichten. In latere jaren schreef hij godsdienstige gedichten, verzameld onder de titel Hallelujah. *Beek.*

Witheriet is het mineraal bariumcarbonaat ($BaCO_3$), rhombisch kristalliseerend, in kristallen of vezelige massa's. Kleurloos of licht gekleurd, veel op loodertsgangen.

Withuys, Carel Godfried, letterkundige. * 2 Mei 1724 te Amsterdam, † 14 Febr. 1865 te Den Haag. Dir. van De Avondbode 1837-'39, der landsdrukkerij vanaf 1849; redigeerde eenige jaren de Vaderlandsche Letteroefeningen. Bijdragen voor vsch. almanakken, tijdschriften enz.

Werken: Poëzy en Proza (1856); Verhalen, Romancen en Vertellingen (1863). — Lit.: Kalff, Gesch. der Ned. Letterk. (VI en VII); Te Winkel, Ontwikkelingsgang ([2]VII, 206).

Witjens, Jan Willem Hendrik, schilder. * 8 Nov. 1884 te Den Haag. Studeerde bij Kerling en op de Haagsche Acad. Schildert landschap, stadsgezichten, figuur enz. en maakt ook etsen.

Witjes, Pieridae, middelmatig groote, witte of gele vlinders met ongetande vleugels, die aan den buitenrand meestal donker zijn. Vele soorten zeer algemeen. De rupsen zijn slank, kort en dun behaard, met een kleinen, ronden kop; veel soorten zijn schadelijk voor kool en raap. De volgende soorten zijn algemeen: 1° geaderd witje, Aporia crataegi, geheel wit met zwarte vleugeladeren; 2° groot → koolwitje; 3° klein → koolwitje; 4° klein geaderd → koolwitje; 5° oranjetip of → peterselievlinder; 6° → citroenvlinder.

Witkiem, → Vale.

Witkop, Philipp, Duitsch litterairhistoricus van aesthetisch-wijsgeerige richting, hoogleeraar te Freiburg i. B. * 17 April 1880 te Kleinenberg.

Voorn. werken: Das Wesen der Lyrik (1906); Die deutschen Lyriker von Luther bis Nietzsche (1909 vlg.); H. v. Kleist (1923); Deutsche Dichtung der Gegenwart (1924); Heidelberg und die deutsche Dichtung (1925); Leo Tolstoi (1927); Volk und Erde (1929); Goethe (1931).

Witkowski, Georg, Duitsch Germanist; ijverde voor toepassing van een stipte editietechniek bij de uitgave ook van moderne dichters. * 11 Sept. 1863 te Berlijn. Van 1896 tot 1933 hoogleeraar te Leipzig.

Voorn. werken: Goethe (1899); Cornelia, die Schwester Goethes (1903); Das literarische Leben in Leipzig (1909); Die Entwicklung der deutschen Literatur seit 1830 (1911); Miniaturen (1922); Textkritik und Editionstechnik (1924). Bezorgde tekstcritische uitg. van Goethe's Faust (1906), Schiller, Lessing, Tieck, Reuter en Hettner. Leidde de Zeitschrift für deutsche Bücherfreunde. *Baur.*

Witkrop, uit China ingevoerde koolachtige plant, welke een enkele maal als groente wordt gekweekt.

Witla, vroeger een handelsplaats, waarsch. in Z. Holland; verdween tijdens de Noormanneninvallen.

Witlof of witloof, variëteit van cichorei, daardoor gekenmerkt, dat zich in den winter op den wortel een kleine krop kan ontwikkelen welke, wanneer zij in het duister groeit, wit blijft en die als groente wordt verhandeld. De cultuur hiervan is rond Brussel ontstaan en heeft daar nog steeds het centrum. De groente heet daarom ook nog wel Brusselsch lof of Brusselsch witlof. Door een reeks tuinbedden, waarin witlofwortels zijn ingekuild, achtereenvolgens te verwarmen is het den Belg. witlofteler mogelijk den oogst van Oct. tot in de lente te rekken. Ofschoon de Belg. cultuur ook elders wel mogelijk is, namelijk in Nederland en Denemarken, blijft zij daar beperkt tot een onbelangrijk nevenbedrijf.

De witlofteelt in België beslaat ruim 7 000 ha; de productie bedraagt ongeveer 65 000 000 kg. Van Sept. 1937 tot Mei 1938 zijn 47 634 700 kg, voor een geldelijke waarde van 96 575 000 frs. uitgevoerd. Voornaamste afnemende landen: Frankrijk (88 %), Nederland, Duitschland, Amerika en Zwitserland.

Witmarsum, hoofdplaats der Friesche gem. → Wonseradeel (zie krt. dl. XI 208 A2), ca. 1 500 inw.; tevens Kath. parochie met klooster der pp. Augustijnen (zie afb. 8 op de pl. t/o kol. 193 in dl. XI). Een monument herinnert aan → Menno Simonsz.

Wit metaal, andere naam voor → Babbithmetaal.

Witoeland, landschap en stad in het mondingsgebied van de Tana-rivier in de Eng. Kenia-kolonie (zie krt. dl. I 520 H5), meestal bewoond door Swahilinegers. In 1885 stelde W. zich onder Duitsche bescherming, maar in 1890 werd het door het Zanzibar-verdrag Engelsch.

Wit-op-wit. Indien twee graangewassen op hetzelfde perceel direct op elkaar volgen, noemt men dat in Zeeland w. Men acht dit geen geschikte vruchtopvolging.

Witos, Vicenty, Poolsch staatsman. * 22 Jan. 1874. Tijdens den Wereldoorlog ijverde hij aan de zijde van Pilsudski voor de onafhankelijkheid van Polen; minister-president in 1920-'21 en in 1923.

Witosja of Vitos, 2 290 m hoog bergmassief van kristallijn gesteente (syeniet) ten Z. van Sofia in Bulgarije (zie krt. dl. XIX 112 H5). Op de W. helling ontstaat de Stroema.

Witiza, koning der West-Goten, in 701 aan de regeering gekomen, in 709 omgekomen in een samenzwering, die → Roderik op den troon bracht. W.'s zonen sloten zich nu aan bij de Arabieren, die onder Tarik naar Spanje waren gekomen (zie → Spanje, sub II A a).

Witruggen of witrikken noemt men de bij het rundvee soms voorkomende dieren, die blauwgrijs, zwartbont of roodbont van kleur zijn, maar waar kenmerkend is de doorloopende witte streep van af den bovensten halsrand over den rug tot aan den staart. Vroeger veel in Zeeland voorkomend, thans sporadisch. *Verheij.*

Wit-Rusland, → Sowjet-Unie; Rusland.

Witry, gem. in de Belg. prov. Luxemburg (zie krt. dl. XVI 737 D3); opp. 2 380 ha; ruim 850 inw. Zanden leigrond. Landbouw; bosschen. Rivier de Sure of Sauer. Kerk van 1673.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Witsen, 1° N i c o l a a s, Amsterdamsch geleerde en regent. * 8 Mei 1641 te Amsterdam, † 10 Aug. 1717 aldaar. Studeerde astronomie, wiskunde, letteren, reisde veel, o.a. naar Rusland en Italië. In 1674 lid van Gecommitteerde Raden, 1682 burgemeester van Amsterdam. In de moeilijkheden tusschen Amsterdam en Willem III was hij de voortreffelijke bemiddelaar. „Een vreedzaam en bescheiden kamergeleerde (hij maakte naam als aardrijkskundige en ethnoloog en schreef ook een boek over scheepsbouwkunde), beschroomd in zijn optreden, wars van alle ijdelheid, en die zijn regentenplichten met nauwgezetheid, maar zonder eenige ambitie vervulde" (Johan E. Elias, Gesch. v. h. Amsterdamsche Regentenpatriciaat, 1923). *J. D. M. Cornelissen.*

2° W., schilder en etser. * 13 Aug. 1860 te Amsterdam, † Maart 1923 aldaar. Studeerde aan de Amsterdamsche Acad. Zijn beste werk zijn zijn schilderingen en etsen van Londen. Minder goed zijn, vooral in later tijden, zijn stadsgezichten van Amsterdam, Dordrecht en Wijk bij Duurstede, en zijn portret en naakt. W.'s werk is over het geheel genomen zeer beschaafd.

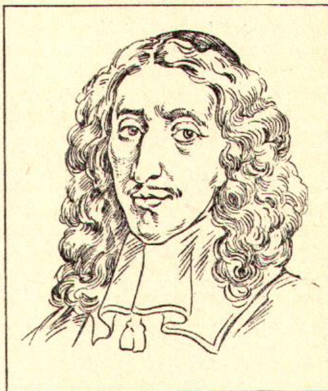
Witstempeldruk. Door middel van een stempel en een contra-stempel, of matrijs, wordt de druk verheven op het papier gebracht.

Witt, 1° C o r n e l i s d e, ruwaard van Putten, regent van Dordrecht; broer van 3°. * 25 Juni 1623, † 20 Aug. 1672 te Den Haag. Werd in 1648 schepen van Dordrecht, 1654 ruwaard van Putten, waarvoor hij in Geervliet wonen moest, in 1658 gedeputeerde ter dagvaart, in 1666/7 burgemeester van Dordrecht, curator der Leidsche universiteit; hij maakte als gedeputeerde op de vloot den tocht naar → Chatham mede. Zijn aanzienlijke positie dankte hij aan den steun van zijn begaafden broer, den raadpensionaris, die ook moreel hooger stond. Op 20 Aug. 1672 werd hij zonder opgave van redenen veroordeeld tot verlies van zijn waardigheden en tot levenslange ballingschap uit Holland. Dienzelfden dag viel hij met zijn broeder Johan de Witt (zie beneden, sub 3°) als slachtoffer eener volksbeweging. *J. D. M. Cornelissen.*

2° F r a n z X a v e r, musicus. * 9 Febr. 1834 te Walderbach, † 2 Dec. 1888 te Landshut. Leerling van Proske en Schrems te Regensburg. In 1856 tot priester gewijd; in 1859 koraalleeraar aan het seminarie te Regensburg. Was vooral van beteekenis door de oprichting der Allg. deutsche Cäcilienverein (1867), welke een renaissance der oude a cappella kerkmuziek beoogde. Ook redigeerde hij de muziektijdschriften Musica sacra en de Fliegende Blätter für Kath. Kirchenmusik.

L i t.: A. Walter, Fr. W. (1889). *Koole.*

3° J o h a n d e, raadpensionaris van Holland; broer van 1°. * 24 Sept. 1625 te Dordrecht, † 20 Aug. 1672 te Den Haag. Student te Leiden 24 Oct. 1641 tot Oct. 1645. Maakte een reis naar Frankrijk en Engeland, promoveerde op 22 Dec. 1645 te Angers, werd advocaat in Den Haag tot 1650. Zijn benoeming tot pensionaris van Dordrecht (21 Dec. 1650) bracht hem in de politiek. Aanhanger van de Loevesteinsche factie, de partij der staatsgezinden, waarvan hij weldra een der leiders werd. Toen raadpensionaris Adriaan Pauw, dien De Witt bij zijn afwezigheid (1652) reeds had vervangen, in Febr. 1653 was gestorven, werd hij met algemeene stemmen tot opvolger gekozen, op 23 Juli 1653. Deze benoeming voor 5 jaren werd in 1658, 1663 en 1668 hernieuwd. Een man van groote intelligentie, kennis en werkkracht, die tot stelregel had: Ago quod ago (Lat., = ik doe één ding te gelijk). Een sober man, streng van zeden, matig in spijs en drank. Een man van karakter, die niet in de eerste plaats door zucht naar persoonlijk voordeel geleid werd, maar door liefde tot het vaderland. In het godsdienstige van huis uit aanhanger der Staatskerk, was hij in religiosis uit utiliteitsoverwegingen verdraagzaam. De Kerk had zich te schikken naar den Staat. Zijn invloed in de Republiek is dank zij zijn bekwaamheden groot geweest en ging tot 1668/9 in stijgende lijn. Dit werd bereikt door het systeem van zooveel mogelijk geestverwanten in de hoogere ambten te brengen. Staatkundige berekening was ook aan zijn huwelijk met de Amsterdamsche burgemeestersdochter Wendela Bicker (1655) wel niet vreemd. Zij stierf in den tijd (1668) dat De Witt's verhouding tot Amsterdam onder leiding van Gillis Valckenier steeds slechter werd. De opportunisten in de politiek gingen hem in den steek laten, toen duidelijk werd, dat de verheffing van den prins niet was tegen te houden. De Witt, die een belangrijk aandeel had aan de buitenlandsche politiek, zette aanvankelijk de traditioneele verstandhouding tot Frankrijk en Engeland voort. Tengevolge van den handelsnaijver raakte men eerst los van Engeland, later (sinds 1667) van Frankrijk wegens Lodewijks machtspolitiek. De → Triple Alliantie (Jan. 1668) bracht de Rep. en Engeland weder bij elkaar. In de binnenlandsche politiek werd de terugslag van de buitenlandsche gevoeld en de gedragslijn tegenover Oranje werd naar de wisselingen ervan geregeld. De Witt heeft zich doen kennen als een bekwaam financier. Het blijkt o.a. uit de reductie van den rentevoet voor Hollands schuld van 5 op 4 % (1655). Hij was een kundig organisator. Het succes van de vloot in den tweeden Eng. oorlog was mede te danken aan zijn initiatief tot den aanbouw van grootere schepen, zijn aanwezigheid als gedeputeerde op de vloot. Ook aan de toerusting van het leger, eerst verwaarloosd, werd sinds 1666 gedacht, maar de tegenwerking was te groot, zoodat de krachten te land in 1672 onvoldoende waren. De haat tegen zijn persoon kwam in dit jaar tot uiting; de rampen werden aan hem geweten; hij werd beschuldigd van landverraad. Op 21 Juni werd een aanslag op hem gepleegd. Op 4 Aug. vroeg hij aan de Staten van Holland ontslag, 20 Aug. werd hij vermoord.



Johan de Witt.

L i t.: Veegens, Hist. Studien (II 1884); Japikse, Johan de Witt (1928). *J. D. M. Cornelissen.*

Johan de W. is om twee redenen bekend als w i s k u n d i g e : 1° in zijn Elementa curvarum linearum (1658, door F. van → Schooten gepubliceerd in de tweede editie van Descartes, Geometria, Amsterdam 1659) geeft hij een elementaire behandeling van de analytische meetkunde met toepassing op de kinematisch

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

voortgebrachte kegelsneden. 2° Zijn werk Waerdije van lijfrenten Naer proportie van Losrenten (1671, herdrukt in 1879 door D. Bierens de Haan) is van belang voor de levensverzekeringswiskunde, waarvan hij als de grondlegger is te beschouwen.

L i t.: J. P. van Rooijen, Le rapport de J. de W. sur le calcul des rentes viagères (in: Verzekerings-Archief, 18 1937, p. 45-81). *Dijksterhuis.*

Witte, 1° E m a n u e l d e, Ned. schilder. * 1617 te Alkmaar, † 1692 te Amsterdam. Leerling van Evert van Aelst en misschien ook van Carel Fabricius. Hij is perspectivistisch steeds juist en zet zijn kerkinterieurs in een sterk zonlicht met een rijke toonmodulatie; zeer gevarieerd (meest kerkinterieurs, ook synagoge en gefantaseerde Kath. kerken; zijn vischmarkten zijn bekend). Meerdere werken in Rotterdam (Museum Boymans), Den Haag (Mauritshuis) en Amsterdam (Rijks Museum).

L i t.: v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlexikon; van Hall, Repertorium (1936, nr. 17958-17963); W. Martin, De Holl. schilderk. in de 17e eeuw (Rembrandt en zijn tijd; 1936, 408-412). *p. Gerlachus.*

2° J a c o b E d u a r d d e, Ned. letterkundige. * 1763 te Amsterdam, † 1828. Trachtte in 1784 als vaandrig van het Ned. leger het eiland Schouwen door verraad aan de Engelschen in handen te spelen, werd deswege tot zes jaar gevangenisstraf en tot levenslange verbanning veroordeeld, schreef in de gevangenis te Den Haag hoogdravende gedichten, historische treurspelen en burgerlijke romans.

V o o r n. w e r k e n: Cephalide (roman, 1787); Constantia de Saint Denis (treurspel, 1787); Christoffel de Guina (treurspel, 1788); Dichtoffer aan Themire (mengelwerk, 1788); Martian en Jenny (roman, 2 dln. 1791); Schetsen van het menschelijk hart (1793); Burger Herman of de republikeinsche vader (tooneelspel, 1795); Zephire (een roman in brieven, z.j.). *Asselbergs.*

3° N i c o l a a s d e, Augustijn, missionaris. * 1504 te Gent, † 21 Oct. 1665 in Mexico. Op het gebed van St. Thomas van Villanova wonderbaar genezen en door hem naar Mexico gezonden, bekeerde W. aldaar ontelbare Indianen. De vele mirakelen, die hij deed, bevestigden de heiligheid van zijn leven. Na zijn dood geschiedden op zijn graf nog meer wonderen.

L i t.: Keelhoff, Gesch. van het Augustijnenklooster van Gent (1864, 232-233). *A. V. d. Born O.E.S.A.*

4° S e r g e i J o e l j e w i t s j, g r a a f, een der bekwaamste Russ. staatslieden van voor den Wereldoorlog. * 17 Juni 1849 te Tiflis (van Ned. afkomst), † 13 Maart 1915 te St. Petersburg. Bracht als minister van Financiën (1892-1903) orde in het geldwezen. Als voorstander van vrijzinnige concessies werd hij, na het instellen van een grondwettelijk régime (Nov. 1905), de eerste minister-president. W. kon echter de revolutionnaire agitatie niet onderdrukken en nam ontslag in Mei 1906. Zijn „Mémoires” verschenen in 1921-’23 (3 dln., Russ.).

L i t.: Von Korostowetz, Graf W. (1929). *V. Houtte.*

Witte van Haemstede, bastaardzoon van graaf Floris V, verdedigde Zierikzee tegen de Vlamingen en verdreef hen uit Holland in den slag bij het Manpad bij Haarlem (1304).

Witte Adelaar. Orde van den Witten Adelaar, Russische (1831), oorspr. (1325) Poolsche onderscheiding. Eén klas (niet-adellijken werden geadeld). Devies: Pro Fide Rege Et Lege.

Witte berg, heuvel in Bohemen, waar in 1618 de opstandige Tsjechen door keizer Matthias II werden verslagen en van hun onafhankelijkheid beroofd.

Wittebrood, → Brood.

Witte bui is een → bui zonder zware bewolking, neerslagsvlagen en onweer, waardoor haar nadering niet wordt aangekondigd. Gevaarlijk voor de schepen op zee.

Witte Donderdag (l i t u r g i e) vormt met Goeden Vrijdag en Paasch-Zaterdag het T r i d u u m s a c r u m, d.i. het heilig drietal dagen, gewijd aan de herdenking van Christus’ lijden, sterven en verrijzenis. Liturgisch heet deze dag Coena Domini, d.i. Avondmaal des Heeren, wijl heden bijzonder het laatste Avondmaal en de instelling der H. Eucharistie herdacht worden. De volksmond spreekt van W. D., omdat dien dag de priester het witte misgewaad draagt en het altaarkruis tijdens de H. Mis met een witten doek bedekt is.

De W. D. wordt gekenmerkt door de volgende plechtigheden: a) er wordt slechts één H. Mis opgedragen, waaronder de overige priesters dier kerk de H. Communie ontvangen: herinnering aan Christus, die het H. Misoffer instelde en daarbij aan zijn Apostelen de H. Communie uitreikte. Als bijzonder teeken van blijdschap wordt tijdens het Gloria het orgel bespeeld en luiden de klokken en altaarbellen.

b) In kathedrale kerken heeft tijdens deze H. Mis de wijding plaats der H.H. Oliën.

c) Er worden twee groote hosties geconsacreerd, waarvan er een als gewoon wordt genuttigd, terwijl de andere na de H. Mis in processie wordt overgebracht naar het H. → Graf (zie ald., sub B) en bewaard voor de H. Communie tijdens de plechtigheden van → Goeden Vrijdag (zie ald.).

d) Na deze processie worden de altaren plechtig ontbloot, d.i. onder het bidden van Ps. 21 worden alle voorwerpen van de altaren verwijderd, met uitzondering van het kruisbeeld en de kandelaars.

e) In tal van kerken en kloosters geschiedt de plechtigheid der → voetwassching. *Koenders.*

Witte dooier, → Ei.

Witte dwergen, → Hertzsprung (sub: Hertzsprung-Russell-diagram).

Witte huis, naam voor de officieele woning van den president der Ver. Staten van Amerika te Washington.

Wittekind, → Widukind.

Witte kroon (E g y p t o l.), hooge witte helm, kroon van den koning van Boven-Egypte, met de roode kroon vereenigd tot de → dubbele kroon.

L i t.: Abd el Monem Joussef Abubakr, Untersuch. über die ägypt. Kronen (1937).

Witte Kruis, → Kruisvereenigingen.

Witte kwikstaart, → Akkermannetje. Zie afb. bij → Kwikstaarten.

Witte legers noemt men de troepen, bestaande uit diverse contra-revolutionnaire elementen, die onder leiding van → Denikin, → Koltsjak, → Joedenitsj, P. N. → Wrangel e.a. de Russische communisten van 1918 tot ’22 op vsch. fronten bestreden.

Wittelsbach, het tot 1918 regeerende Beiersche vorstenhuis, dat zich 1115 W. noemde naar den burcht W. bij Aichach. In dezen tijd ontving het van den keizer het paltsgraafschap, in 1180 daarbij het hertogschap van Beieren. Van de vele splitsingen zijn de twee voornaamste takken: de Paltser linie met Rudolf I (†1319) als stamvader en de Beiersche linie, afstammende van Lodewijk III (als keizer Lodewijk IV, † 1347). De Paltser linie, sinds 1356 in het bezit van den keurvorstentitel, kwam in 1777 bij den dood van Maximi-

liaan III Jozef, den laatsten van dien tak, in het bezit van Beieren. In 1806 ontvingen de Wittelsbach's den koningstitel. Lodewijk III († 1921) moest in 1918 afstand doen.

Lit.: Doering, Das Haus W. (1924). *Wachters.*

Wittem, gem. in de Ned. prov. Limburg (zie krt. dl. XVI 448 C5); omvat de dorpen (parochies) Mechelen (raadhuis), Epen, Eijs (kasteel Goedenrade), Waal- en Nijswiller (kasteel, thans klooster) en vele gehuchten, o.a. Wittem, Partij, Eijser- en Eperheide, gelegen in de dalen van Geul, Eijser-, Sinzerbeek en heuvelachtige omgeving. Opp. 3 564 ha, löss en beekbezinking; bouw- en weiland; in het Z. veel bosch. Ca. 4 800 inw. (Kath.), levende van landbouw en veeteelt; fruitteelt; ca. 250 mijnwerkers. Epen heeft vreemdelingenverkeer. In het gehucht W. ligt het kasteel W. en het klooster der pp. Redemptoristen met groot-seminarie; pelgrimsoord van den H. Gerardus Majella; graf van kardinaal van Rossum. *Jongen.*

Gesch. W. is een in 1125 genoemd oud allodium. In 1280 streden te Woeringen zijn kasteelheeren, aan wie de dorpen Mechelen, Waalwiller, Epen en, als achterleen, ook Eijs werden onderworpen, waardoor thans de gem. W. zich onder andere over deze dorpen uitstrekt. Het kasteel was in het bezit onder andere van de families van Palant Kuilemburg, van Waldeck, van Plettenberg. De laatste stichtte bij het vervallen slot in 1729-'32 een Capucijnenklooster, dat, in 1806 verkocht, in 1835 aan de Redemptoristen kwam (centrale van → Volksmissies).

Lit.: Mosmans, De Heeren v. W. (1923); id.; Het Redemptoristenklooster Wittem (1935). *Mosmans.*

Witteman, Nico, edelsmid en emailleur. * 4 October 1900 te Nieuwendam. Kunstopleiding op de Quellinusschool te Amsterdam en te München. Volontair te Parijs en in Nederland. Woont te Amsterdam.

W. maakte vele altaren, antipendia, tabernakeldeuren, kandelaars, godslampen, doopvonten, preekstoelen in smeedijzer, miskelken e.a. kerkelijke voorwerpen voor kerken te Amsterdam, Bussum, Zwolle, Haarlem, Enschede enz. Verder vensteremail (Leven van Christus, Sted. Mus., A'dam), werken in schilderemail en in translucide email voor kerken te Amsterdam. — Zie afb. in kol. 520 in dl. VII, en afb. 11 op de pl. t/o kol. 208 en afb. 2 op de pl. t/o kol. 209, beide in dl. XV.

Witte mieren of termieten, → Corrodentia.

Witten, het afwerken van afgepleisterde muren met een witte deklaag, zgn. witkalk, bestaande uit 3e soort Doorniksche waterkalk al dan niet vermengd met lijm en kleurstof. Voor goed witwerk bestrijkt men de pleisterlaag eerst met in water opgelost aluin, teneinde een snel opzuigen van het kalkwater te voorkomen; daarna brengt men twee lagen wit kalkwater aan. *Metz.*

Wittenberg, stad in Saksen (zie kaart deel IX 576 E3). Circa 25 000 inwoners (meest Protestant). Eenige industrie: machines, papier, jam, chocolade, zeep. Wittenberg is rijk aan herinneringen uit den eersten tijd der Reformatie. Luther, Melanchton, Bugenhagen woonden er. Aan de slotkerk (gebouwd 1490-1500) hing Luther zijn 95 stellingen op. Luther en Melanchton zijn hier begraven. Verder zijn bekend het Augusteum (1564-'83), het huis, waar Luther 1508-'46 woonde (deel van het Augustijner klooster) en de Lutherhalle. *Hakewessel.*

Witte Nijl, een der bronrivieren van den → Nijl.

Witte Olifant, Orde van den, → Olifantsorde.

Witte Onschuld, Omphalodes linifolia, kleine plant, behoorende tot de familie der ruwbladigen, een van de gekweekte soorten van het geslacht → Omphalodes. Het plantje is eenjarig, heeft sneeuwwitte tot lila-kleurige bloemen. Afkomstig uit Z.W. Europa.

Witte Paters, → Gezelschap der Missionarissen van Afrika.

Witte pest, uitdrukking waarmede wel eens de Neo-Malthusiaansche geboorteregeling wordt aangeduid, terwijl men vroeger vooral hiermede de tuberculose aanduidde.

Witte Raaf, → Rara avis.

Witte roest (Albugo of Cystopus candida), een wierzwam, parasiteert op kruisbloemigen en brengt dikwijls schade aan de gewassen; dikwijls ziet men de w. r. op het herderstaschje.

Witte substantie, → Hersenen (kol. 246).

Witte Valk. Orde van den Witten Valk, Saksische onderscheiding, gesticht in 1732 door hertog Ernst August, in 1815 vernieuwd. Drie klassen. Devies: Vigilando Ascendimus. Teeken: groen Maltezerkruis op rood émail fond; over alles heen een witte valk met uitgeplooide vlucht. Lint: rood.

Witte Vrouwen, naam van drie kloosterstichtingen in de Nederlanden. **a)** Te Utrecht: voormalige Norbertinessen-abdij, waarvan de herinnering nog voortleeft in het Oosten der stad (naam van straat, brug en wijk). De oorsprong ligt in het duister. De gebouwen werden in 1678 afgebroken.

Lit.: J. de Hullu en S. Waller Zeper, Catalogus van de archieven der kleine kapittels en kloosters (1905, 183).

b) Te Nijmegen. Oorspronkelijk behoorden deze W. V. tot de Magdalenazusters, doch in 1344 gingen ze over tot de Premonstratenzer Orde en stelden ze zich onder den abt van Mariënwaard. Het klooster werd in 1580 door de stedelijke regeering opgeheven. Het archief berust in de abdij van Berne. *Th. Heijman.*

Lit.: A. Simon, L'Ordre des Pénitentes de St. Marie-Madeleine en Allemagne au XIIIme siècle (1918, 125).

c) Het Witte-Vrouwenklooster aan de N.W.-zijde van het Vrijthof te Maastricht werd volgens de overlevering gesticht door den H. bisschop Joannes Agnus, † 646, een leek uit Tihange bij Hoei, voor zijn echtgenoote. De zusters droegen een wit kleed met zwart scapulier en volgden in lateren tijd den regel der Augustijnercongregatie van St. Victor; zij legden zich toe op ziekenverpleging. Opgeheven tijdens de Fransche overheersching; in 1797 werden de gebouwen verkocht. Het aldaar vereerde wonderbaar kruis wordt sindsdien vereerd in de St. Martinuskerk te Wijk (Maastricht). Zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 641 in dl. VII.

Lit.: J. Habets. Gesch. v.h. tegenw. bisdom Roermond I, 125-126; III, 682).

Wittewierum, dorp in de Gron. gem. → Ten Boer. Zie ook → Bloemhof.

Witte Wijk, kanaal in de prov. Drente, van de Drentsche Hoofdvaart bij Hijkersmilde naar de Opsterlandsche Compagnonsvaart aan de Friesch-Drentsche grens. Lengte 2 km, diepte 2,5 m. In beheer bij het Rijk.

Witte Wijven, ook: Witte Vrouwen, Witte Juffers, komen voor in het Germaansche volksgeloof, meest in de duisternis rondwarend bij voormalige grafsteden en vervallen burchten. Zij traden op als vervulsters van wenschen, voorspelden de toekomst, maar pleegden ook kinderroof of vervolgden misdadigers. Haar verblijfplaatsen vindt men vooral

op de oude gronden van het O. en Z.O. van Nederland. Haar naam schijnt te beteekenen „wijze vrouwen"; dikwijls verschenen zij in witte kleederen en woonden zij, met drieën of meer bijeen, in heuvels. Bekend is de Wittewijvenkuil bij Barchem (dorp in de Geld. gem. Laren). Limburg kent de Witte Vrouw van het „Gebroken Slot" te Grubbenvorst. *Knippenberg.*

Witte Zee, binnenzee der Noordelijke IJszee, tusschen de schiereilanden Kanin en Kola en het eigenlijke Finsch-Russische vasteland (zie krt. dl. X 448 H/J 2). Opp. 72 545 km²; diepte in het algemeen onder 130 m, op enkele plaatsen tot 300 m. Door den grooten zoetwateraanvoer der rivieren Onega en Dwina is het oppervlaktewater op vele plaatsen, vooral in de bochten, sterk verzoet; op 10 m diepte bedraagt het zoutgehalte echter weer ca. 28 ‰. De temp. van het oppervlaktewater bedraagt in den zomer 13° à 15° C, op 30 m diepte echter altijd minder dan 0° C en op 90 m —1,6° C. Van September tot Mei is de W.Z. en dus ook de belangrijkste haven Archangel door ijs versperd. Economisch is de W.Z. vooral van belang als uitvoerweg voor het hout uit Noord-Rusland en als terrein voor de vischvangst, vooral van schelvisch en kabeljauw. De beteekenis der zee is belangrijk toegenomen door het in de laatste jaren gereedgekomen kanaal, hetwelk Oostzee en Witte Zee verbindt via het Ladoga- en Onega-meer. *Wissmann.*

Witte Zusters, → Zusters Missionarissen van O. L. Vrouw v. Afrika.

Wittgenstein, 1° Emil, prins van, Russisch luitenant-generaal. * 21 April 1824 te Darmstadt, † 16 Sept. 1878 te Egern aan de Tegernsee. Eerst in krijgsdienst van het groothertogdom Hessen, onderscheidde hij zich in den strijd tegen Denemarken (1848). Daarna trad hij in Russischen dienst en, ofschoon reeds in 1866 gepensionneerd, nam hij in 1877-'78 nog deel aan den oorlog tegen de Turken.

Werken: Gedichte; Kavallerie-Skizzen (1859); Deutschland in die Schranken (1860). *Lousse.*

2° Ludwig Adolph Peter, graaf en sedert 1834 vorst zu Sayn-W.-Ludwigsburg, Russisch veldmaarschalk. * 17 Jan. 1769 te Perejaslawl (gouv. Wladimir), † 11 Juni 1843 te Lemberg (Lwów). Van 1795 af nam hij deel aan de oorlogen tegen de Turken en tegen Napoleon I, o.a. in 1812 bij de Duna en aan de Beresina, waar hij den overtocht tevergeefs trachtte te versperren. In 1813 bezette hij Berlijn en werd na den dood van Koetoesow tot opperbevelhebber van het Russisch-Pruisisch leger benoemd. Nadat hij echter bij Groszgörschen en bij Bautzen de nederlaag had geleden, legde hij deze voor hem te hooge waardigheid neer en trok in 1814 aan het hoofd van een Russisch legerkorps in het leger van Schwarzenberg naar Frankrijk, alwaar hij te Bar-sur-Aube zwaar gewond werd. In 1818 werd hij lid van den rijksraad, in 1823 veldmaarschalk; in den krijg tegen de Turken van 1828 opperbevelhebber te land; doch hij moest reeds in 1829 den dienst verlaten. *Lousse.*

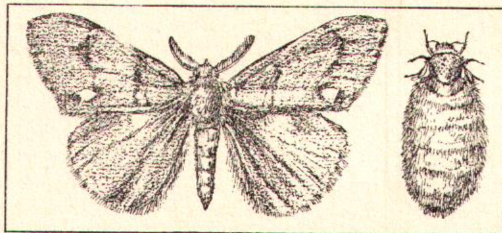
Lit.: Dahlhoff, Gesch. der Grafsch. Sayn (1874); Hinsberg, Sayn-W.-Berleburg (1920-'25); A. Graf von Hachenburg, Die Saynische Chronik (privaatdruk, 1928).

3° Wilhelm Ludwig Georg, vorst zu Sayn-W.-Hohenstein, Pruisisch staatsman. * 9 Oct. 1770 te Laasphe (Westfalen), † 11 April 1851 te Berlijn. Eerst gezant in Kassel (1797); ijverde voor de aansluiting bij Napoleon I tegen Rusland. In 1814 minister der politie; van 1819 tot zijn dood minister van Binnenlandsche Zaken (Hausminister). Hij was het hoofd der reactionnaire partij aan het Pruisische koningshof en bestreed zonder onderscheid zoowel de hervormingsplannen van Hardenberg als door zijn allerscherpsten spionnagedienst de revolutionnaire kuiperijen der demagogen.

Lit.: L. Dehio, W. und das letzte Jahrzehnt Friedr. Wilhelms III (in: Forschungen zur Brandenb. und Preuss. Gesch., XXXV 1923). *Lousse.*

Witvisschen, kat- of braadvisschen, noemt men een aantal soorten van de fam. der karperachtigen, die zich door het gemis van voeldraden en van doorns aan de vinnen onderscheiden. Voorns of vorens heeten de witvisschen met een helder zilverachtig, meestal langwerpig lichaam. Onder den naam → voorn (Leuciscus) werden de soorten samengevat, bij welke het begin der aarsvin achter dat der rugvin ligt, terwijl deze kort is en tegenover de buikvinnen begint. De moderne statistiek heeft dit geslacht weer in eenige andere verdeeld. Tot de w. behoort ook de → winde (zie ald., 1°). *Keer.*

Witvlakvlinder, Orgyia antiqua, vlinder met behaard lichaam. Mannetje (25 à 35 mm groot): voorvleugels roestbruin met donkere dwarsbanden, een witte vlek en donker gevlekte franje; achtervleugels



Witvlakvlinder. Links: mannetje; rechts: wijfje. Iets vergroot.

roestgeel. Wijfje (14 mm groot): geelachtig grijs. Rups: grijs, roodgeel en witgestreept, de borstels geel of bruin. De w. vliegt Juli-Aug. en Sept.-Oct. Algemeen in onze streken.

Witvleezig, → Consumptieaardappel.

Witwatersrand, goudhoudend gebergte in Transvaal; rijkste rif ter wereld, ligt 1 800 m boven zeespiegel in Z.W. Transvaal en vormt den Noordrand van het „hoogeveld"; is 200 km lang en heeft mijnen tot 2 300 m diep. Sedert 1885 is hier voor ruim een milliard p.st. aan goud gedolven. In het midden ligt Johannesburg, de grootste stad van Z.Afr. *Besselaar.*

Witz, Conrad, schilder. * Ca. 1395 te Rottweil, † 1447 te Bazel, waar hij van 1432 af werkte (daarvóór langen tijd te Konstanz). Grootste figuur der Boven-Rijnsche school in de 15e eeuw. Men bespeurt in hem invloed van Jan van Eyck; zijn kunst is echter meer stoer, minder verfijnd. Hij zag alles in groote vormen, het detail interesseerde hem minder. Hij vertoont een groote, oorspronkelijke kracht en sterke ontvankelijkheid voor natuurindrukken. Zoo vindt men in eenige zijner werken machtige landschapsstemmingen, die verrassend zijn voor zóó vroegen tijd (St. Cristoffel te Genève). Evenzeer was hij een verbazingwekkend goed kenner van perspectief en had veel begrip van plastische vormen en ruimtewerking. Zijn figuren bezitten een treffend gemoedsleven en zijn boeiend van karakteristiek, zijn kleuren zijn diep en warm. Zijn oeuvre is klein; er zal veel verloren zijn,

maar zijn schilderijen te Bazel en Genève behooren tot de grootste kunstwerken der late middeleeuwen.

Lit.: H. Wendland, C. W. (1924). *Schretlen.*

Witzel, Maurus, Franciscaan, Duitsch Assyrioloog. Sedert 1931 prof. in de Assyriologie, het Soemerisch en het Hettietisch aan het Pauselijk Bijbelinstituut van Rome.

Voorn. werken: Keilinschriftliche Studien (7 Hefte, Leipzig-Fulda-Jerusalem 1918-'30).

Wivina (Vivina), Heilige, maagd. † Ca. 1170. Stichtte en bestuurde het klooster van Groot-Bijgaarden bij Brussel. Na de verwoesting der abdij onder de Fransche Revolutie werden haar relikwieën naar de kerk van O. L. Vrouw op den Zavel te Brussel overgebracht. Voorgesteld met een brandende kaars in de hand. Feestdag: 19 Dec. in het aartsbisdom Mechelen; 17 Dec. in O. L. Vrouw op den Zavel te Brussel en in de abdij van Affligem. *De Schaepdrijver.*

Lit.: Paul Guérin, Les petits Bollandistes (1865).

Wiwekananda, leerling van → Ramakrisjna en voornaamste propagandist van diens hervormd Hindoeïsme. * 7 Juli 1862 te Calcutta, † 4 Juli 1902. Vooral op het Parlement der Godsdiensten te Chicago in 1893 maakte hij grooten indruk. Als zijn levenswerk beschouwde hij: een nieuwe heilsboodschap, steunend op de oude Indische godsdienstige traditie, doch aan den tijd aangepast en vele elementen uit andere godsdiensten bevattend, aan zijn volk te verkondigen.

Lit.: Romain Rolland, Vivekananda (2 dln. Parijs 1930). *Zoetmulder.*

Wjatka, 1° 1 100 km lange zijrivier van de Kama in Rusland (zie krt. dl. XXI 48 F/G 3), ontspringt dicht bij de bronnen van de Kama en mondt daar bij Mamadisj in uit.

2° (Sedert 1935 Kirow) Russ. stad aan den spoorweg Leningrad—Siberië (zie krt. dl. XXI 48 F/G 3), aan de rivier de Wjatka; ca. 78 000 inw. Kreml (18e e.). Lederindustrie, lucifersfabricage.

Wladikawkas (sedert 1931 Ordzjonokidze), Russ. stad in den N. Kaukasus (zie krt. dl. XXI 48 E/F 6); ca. 80 000 inw. Hoofdplaats der auton. gebieden der Ingoesjen en Noord-Osseten. Zink-, lood- en zilvergieterijen.

Wladimir, Russ. industriestad aan de Kljasma (zie krt. dl. XXI 48 D/E 3); ca. 49 000 inw. Wedijverde met Moskou in de 16e eeuw. Textielfabrieken. Kreml, resten der oude versterkingen (Gouden Poort), Hemelvaartskathedraal (1160), Dmitrijkathedraal (1197), kerk van Maria Beschermster (1165); zie afb. 1 en 3 op de pl. t/o kol. 80 in dl. XXI.

In de 12e e. was W. de voornaamste Russ. stad, zetel der Russ. grootvorsten en sedert het einde der 13e e. tevens der metropolieten (tot ca. 1350).

Wladimir de Groote, Russisch vorst (980-1015), schitterend heerscher, die alle volkeren van zijn rijk tot een natie trachtte te versmelten. Deels uit politieke, deels uit godsdienstige motieven ging hij in 987 in Konstantinopel tot het Christendom over en werd door een Griekschen bisschop gedoopt. Twee jaar later trad hij in het huwelijk met prinses Anna, de zuster van keizer Basilius II. Hij bestreed het heidendom en deed zooveel voor de verspreiding van het Christendom, dat hij de „heilige” en „den Apostelen gelijke” genoemd werd. *Sloots.*

Wladislas I (vaak IV genoemd door hen, die de voorafgaande drie hertogen W. ook tot de souvereinen van Polen rekenen), koning van Polen, bijgenaamd **Lokietek** om zijn kleine lichaamsgestalte. * 1260, † Maart 1333. Hersteller van de eenheid van het verbrokkelde rijk. Op den troon in 1306 na den dood van zijn tegencandidaat Wenceslaus II, koning van Bohemen. Hij geraakte in strijd met de Duitsche Orde, daarbij gesteund door Hongarije en Litauen (1327-'33) en stierf na zijn eerste succes bij Plowce. *Wachters.*

Wladislas II Jagiello, koning van Polen. * 1348, † 1434 te Grodko bij Lemberg. Sinds 1377 grootvorst van Litauen, in 1386 door zijn huwelijk met Jadwiga, dochter van Lodewijk den Grooten (zie artikel → Lodewijk I de Groote van Hongarije), ook koning van Polen, op voorwaarde dat hij Christen zou worden. Door zijn veroveringen in Rusland maakte hij Polen tot het grootste rijk van heel Christelijk Europa. In 1409 geraakte hij met de Duitsche Orde in oorlog. De strijd eindigde met de overwinning van W. bij Tannenberg (1410) en met den voor de Duitsche orde fatalen vrede van Thorn (1411). *Wachters.*

Wladislas III, koning van Polen, zoon van W. II. * 31 Oct. 1424 te Krakau, † 10 Nov. 1444 in den slag bij Varna. Koning van Polen in 1435, tevens van Hongarije in 1440. Hij streed succesvol tegen de Turken, sloot na de overwinning een tienjarig bestand, brak zijn woord en leed een beslissende nederlaag bij Varna. *Wachters.*

Wladislas IV, koning van Polen. * 1595, † 20 Mei 1648 te Merecz. Opvolger van zijn vader Jan Sigismund III in 1631. Hij voerde een voorspoedigen oorlog tegen Rusland, maar stond den hem aangeboden titel „tsaar” tegen schadeloosstelling af aan Michaël Romanow. Hij bestreed met goed gevolg de Turken (1634) en regelde de reeds lang hangende geschillen met Zweden (1635). Hij overleed kinderloos. *Wachters.*

Wladiwostok (beteekent in het Russisch: Beheersch het Oosten), belangrijke Russische haven aan den Grooten Oceaan (zie krt. dl. III 480 K4); ca. 250 000 inw., meest Russen, daarnaast Chineezen, Japanners, Koreanen. Belangrijke oorlogshaven, vlieghaven; middelpunt voor handel en cultuur. Sinds 1920 zetel van een universiteit; vele wetenschappelijke instellingen. Belangrijke industrieplaats, scheepstimmerwerven en ijzerbewerking. Invoer van petroleum, suiker, thee; uitvoer van hout en sojaboonen. De stad is 4 maanden per jaar door het ijs afgesloten. W. werd in 1860 gesticht. In den Wereldoorlog ging de meeste invoer naar Rusland via W. 1918-'22 waren de Japanners er meester. *Heere.*

Wlingi, hoofdplaats van het gelijknamige district, regentschap Blitar, afd. Kediri, Oost-Java (Ned. Indië; zie krt. dl. XIV 496 H 3-4); 10 383 inw. (eind 1930), w.o. 223 Eur., 754 Chin. en 9 andere Vreemde Oosterlingen. Aardig plaatsje met drukke markt. Goed klimaat. Wordt bezocht door de Lazaristen vanuit Blitar.

Wloclawek, Poolsche stad in de prov. Warschau aan den Weichsel (zie krt. dl. XX 64 C2); ca. 60 000 inw. Graanhandel, porseleinfabriek. Bisschopszetel, kathedraal (1365).

Wobbermin, Georg, Prot. theoloog. * 27 Oct. 1869. Achtereenvolgens prof. te Marburg, Breslau, Heidelberg en sedert 1922 te Göttingen. W. ijverde voor de invoering eener godsdienstpsychologische methode, die hij „transcendaal-psychologische methode” noemde, omdat hij, naar het voorbeeld van Kant's logische categorieën, algemeen geldende religieuze categorieën door het godsdienst-psychologisch onderzoek meende te kunnen ontdekken. Hij bestreed de theorieën van A. Ritschl en de dialectische theologie.

Voorn. werk: Systemat. Theologie nach religions-

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

psycholog. Methode (3 dln. 2-31925-'26). — Lit.: K. L. Bellon, Godsdienstphilosophie (1934). *Bellon.*

Wodan, door Tacitus (Germania, cap. 9) en andere Lat. schrijvers geïdentificeerd met Mercurius, vandaar ook mercurii dies (Fransch mercredi) = Wodanstag = Woensdag. Hij is de hoofdgod der Zuid-Germanen en hoogst waarschijnlijk te identificeeren met den Noorschen god → Odin; een zeer gecompliceerde gestalte met de attributen van een storm- en doodsdemon en van den hoogsten hemelgod. Wodan werd boven op de bergen vereerd. Volgens boven vermelden tekst van Tacitus werden hem menschenoffers gebracht op bepaalde dagen.

Lit.: J. de Vries, Altgerman. Religionsgesch. (1935); A. Closs, Die Religion des Semnonenstammes (in: Die Indogermanen und Germanenfrage, 1936). *Bellon.*

Wodecq, gem. in het N. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 C2), ten W. van Lessen; opp. 1 581 ha; ca. 1 600 inw. (vnl. Kath.); heuvelachtige omgeving; landbouw, veeteelt; nieuwe kerk met meerdere oude gedeelten; gewezen heerlijkheid met uitgebreide macht. *V. Asbroeck.*

Wodehouse, Pelham Grenville, Eng. humoristisch romanschrijver. * 15 Oct. 1881. Heeft sedert 1902 tientallen boeken geschreven, vol romantische, griezelige en humoristische elementen; deels werkelijke meesterstukjes van spannende vertelkunst.

Woe-han, Chineesche naam voor de drie steden Woetsjang, Hankou en Hanyang te zamen (zie krt. dl. VII 384 E5).

Woeikof, Alexander, Russ. meteoroloog, professor aan de phys. geogr. universiteit te St. Petersburg. * 1842, † 10 Febr. 1916.

Werk: De klimaten van den Aardbol (Russ. 1884).

Woeker (moraal) in zijn meest gebruikelijken strikteren zin is een vergrijp tegen de rechtvaardigheid bij het contract van verbruikleen. Het bestaat daarin, dat men van den nood, de onwetendheid of de onnadenkendheid van den evenmensch misbruik maakt om een rente te bedingen, die niet op een wettigen titel steunt en daarom als onrechtmatige toeëigening van andermans goed moet worden aangemerkt. Bij het uitleenen van geld hangt het van de maatschappelijke en economische verhoudingen af, of als regel een rechtmatige titel voor een matige rente al dan niet aanwezig is; in het laatste geval staat rente-vragen gelijk met woekerwinst-eischen ; in het eerste geval zal slechts een rente, die den rechtmatigen titel overschrijdt, als woeker mogen aangemerkt worden en staat woeker dus gelijk met overmatige of buitensporige rente (→ Renteverbod).

In een wijderen zin spreekt men van w. overal, waar een der contracteerende partijen den nood, de onervarenheid of de lichtzinnigheid der andere partij uitbuit om zich bij het aangaan of de tenuitvoerlegging van een contract zonder rechtmatigen titel een meerwaarde toe te eigenen, zoodat de gelijkwaardigheid van prestatie en tegenprestatie geschonden wordt. Zoo heeft men naast rentewoeker ook prijswoeker, gelijk bij monopolies in welken vorm ook gemakkelijk kan voorkomen; w. in zake kapitaal- en grondrente en in zake woninghuur; loonwoeker; woekerachtige honoraria in de vrije beroepen, etc.

De w. is in strijd met de rechtvaardigheid, omdat er de gelijkwaardigheid van prestatie en tegenprestatie door geschonden wordt, die een eisch is van natuurlijk recht in deze overeenkomsten. En in zoover men den nood van den evenmensch uitbuit om hem te schaden ligt er ook een speciaal vergrijp in tegen de liefde en het Christelijk erbarmen.

Het valt niet te ontkennen, dat de principieele contracteervrijheid, gelijk het moderne recht die veelal huldigt, gemakkelijk tot w. aanleiding geeft. De contracteervrijheid in liberalistisch-kapitalistischen zin is niet veel minder dan een vrijbrief voor den w. in al zijn vormen; de verproletariseering van de massa's is er een der verschrikkelijkste gevolgen van geweest (cfr. de encyclieken Rerum novarum en Quadr. anno). Het geneesmiddel ligt in herstel van de leidende beginselen van sociale en commutatieve rechtvaardigheid en in ordening van het maatschappelijk leven. Ter bestrijding van sommige allerergste uitwassen van den w. in strikteren zin strekken in Ned. de Pandhuiswet 1910 en de Geldschieterswet 1932. Zie → Woekerbestrijding.

Lit.: Staatslexikon der Görresges. (V 51932, s. v. Wucher). Zie verder onder → Bedrog; Diefstal; Prijs; Renteverbod. *Buys.*

Woekerbestrijding. Algemeen. W. kan geschieden door behoorlijke gelegenheden tot leenen te verschaffen (bijv. boerenleenbanken). Dit kan van particulieren of van de overheid uitgaan. Rechtsmaatregelen tegen woeker, alleen van de overheid uitgaande, kunnen zijn privaatrechtelijk of strafrechtelijk. Privaatrechtelijk: hoofdzakelijk door woekerovereenkomsten rechtens niet geldig te doen zijn. Strafrechtelijk: hetzij preventief, waarbij het uitleenwezen gebonden wordt aan voorwaarden, welker overtreding strafbaar is (Eng.-Amer. stelsel); hetzij repressief, waarbij woeker op zich zelf als misdaad strafbaar is (Duitsch Wetb. v. Strafr. § 302 a); hetzij preventief en repressief tezamen.

Nederland. In het privaatrecht is een afzonderlijke w. in Ned. niet bekend. Art. 1804 B.W. bepaalt, dat bij overeenkomst geldrente boven de wettelijke (5 of of 6 %) mag bedongen worden, behoudens de gevallen, waarin de wet dit verbiedt. Krachtens art. 1356 in verband met 1373 B.W. kan een woekerovereenkomst wegens strijd met de goede zeden onverbindend worden verklaard.

Strafrechtelijke w. is in het Ned. recht eerst laat opgenomen. Na de Pandhuiswet van 1910 (Stbl. 321), die slechts een beperkt gebied omvat, is (op initiatief van eenige socialistische kamerleden) de Geldschieterswet in 1932 tot stand gekomen. In deze wet wordt het preventieve stelsel aangenomen. Het repressieve stelsel is in Ned. onbekend, m.a.w. het Ned. strafrecht kent woeker niet als misdrijf. In deze wet is het op straffe verboden, het beroep of bedrijf van geldschieter uit te oefenen, behoudens in een gemeentelijke of in een door de overheid toegelaten particuliere geldschietersbank. Onder geldschieters verstaat de wet slechts die personen of instellingen, die een beroep of bedrijf maken van het uitleenen van geldsommen, die uitsluitend of in meerderheid niet meer dan 750 gld. bedragen. Eenige personen en instellingen (bijv. notarissen en met name genoemde boerenleenbanken) zijn daarbij uitgezonderd. In verband met het maximum (oorspr. 500 gld., in 1937 verhoogd tot 750 gld.) is het groot-bankwezen buiten de wet gebleven. Het preventieve stelsel van toelating is te vergelijken met het stelsel van vergunning en verlof in de Drankwet. *Pompe.*

In **België** maakt w. het voorwerp uit der art. 493 en 494 W.v.Str., alsook van de wet van 18 Juli 1924 op de wederrechtelijke speculatie in zake levensmiddelen en koopwaren, handelspapieren en effecten. Bijzondere maatregelen tegen het gevaar der over-

dreven prijzen werden getroffen door de regeering Van Zeeland in Maart 1935, vnl. door de Besluiten Wet nr. 152, 161 en 183, onmiddellijk na de muntontwaarding van den Belg. franc. Voor het overige wordt de contrôle der prijzen vooral voor voedingswaren waargenomen door de toezichters van den Dienst der Handelspolitie van het Ministerie van Econ. Zaken, Middenstand en Landbouw.

Eveneens als woekerbestrijding zijn te beschouwen de wettelijke bepalingen betreffende de regeling van de interesten op uitgeleende kapitalen. Vnl. is hier aan te stippen het Besluit Wet nr. 74 van 28 Jan. 1935 op den rentevoet van de hypothecaire en bevoorrechte schuldvorderingen. *Kuypers/Rondou.*

In Ned.-Indië. In de in vele streken nog zoo primitieve Inheemsche maatschappij in Ned.-Indië zien we nog veel ruilverkeer, zoowel in arbeid als in producten, waarnaast het geldverkeer op den achtergrond staat. Het verbruik regelt zich naar de productie, sparen is zeldzaam en door de bestaande gewoonte van wederzijdsch hulpbetoon ook vaak vrijwel onmogelijk. Elke onvoorziene omstandigheid doet daardoor plotseling groote behoefte aan consumptief crediet ontstaan. Nu de overgangstoestanden van de laatste halve eeuw het wederzijdsch hulpbetoon sterk deden verminderen, zijn geldschieters gaarne bereid, in de gevoelde behoefte te voorzien en ondanks de vaak ongeloofelijk drukkende voorwaarden werd, en wordt vaak nog, deze hulp gaarne aanvaard. De overheid tracht met allerlei middelen (onderwijs, landbouwvoorlichting, volkscredietwezen, pandhuisdienst, agrarische wetgeving, aanmoediging van coöperatie) de bevolking tegen den woeker te beschermen, tot de gevaarlijke mentaliteit, die van den bloei van den woeker oorzaak is, zal zijn overwonnen.

Het is vooral het pandcrediet, dat bij de bevolking heeft ingeslagen, omdat dit naast den veel lageren rentevoet dan particuliere geldschieters aanleggen, den administratieven omslag en het toezicht op het gebruik der geleende gelden van de credietbanken mist. Hoewel dit pandcrediet aldus de opvoedende waarde van het volkscredietwezen en van de coöperatie mist, is het toch van buitengewone waarde, omdat het tijdens de overgangsperiode velen uit de handen van woekeraars houdt.

Ook de rechtstreeksche w. heeft de regeering ter hand genomen (Woekerverordening in Stbl. 1916 nr. 643), hoewel hiermede door gebrek aan medewerking der rechtstreeks betrokkenen weinig resultaat te bereiken is.

Zie ook Ned.-Indië (kol. 423, 3°).

L i t.: A. D. A. de Kat Angelino, Staatkundig beleid en bestuurszorg in Ned.-Indië (2 dln. 1930: waarin op blz. 93 dl. II uitgebreide lit. opg.). Verder art. in Koloniale studiën, Koloniaal Tijdschrift, Indische Gids. *Olthof.*

Woekerplanten. Deze zijn te verdeelen in bladgroenhoudende en bladgroenlooze parasietische zaadplanten. De eerste bezitten bladgroen en zijn dus in staat organische stoffen uit anorganische stoffen te vormen, welke laatste voedingsbestanddeelen zij rooven van planten, met behulp van zuigwratjes op de wortels. Tot deze behooren de geslachten: zwartkoren (Melampyrum), kartelblad (Pedicularis), ratelaar (Alectorolophus) en oogentroost (Euphrasia).

De bladgroenlooze woekerplanten moeten organisch voedsel van de waardplant nemen, wat geschiedt door den voet van den wortel, die tot een soort zuigorgaan is omgevormd. Tot deze behooren de bremrapen (Orobanche) en de warkruidsoorten (Cuscuta), die soms sterk op klaver woekeren. *v. Schendel.*

Woelen (l a n d b.). Onder w. verstaat men als regel het vermengen van den ondergrond met de bouwvoor en wel met het doel het land te effenen of om de minder goede bouwvoor met behulp van den beteren, vooral kalkhoudenden, ondergrond (w o e l k l e i) meer vruchtbaar te maken. Het bovenhalen van woelklei kan machinaal geschieden met de zgn. woelmachine. *Dewez.*

Woelingen (Fr.: Ollignies), gem. in het N. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 C2), ten Z.O. van Lessen; opp. 906 ha; ca. 1 600 inw. (vnl. Kath.); heuvelachtige omgeving; landbouw, veeteelt, bosschen; aardewerk; rivier: de Dender; kerk uit de 18e eeuw; heerlijkheid, eertijds afhankelijk van Aat. *V. Asbroeck.*

Woelklei, -machine, → Woelen.

Woelmuizen, Microtinae of Arvicolidae, onderfamilie der → muisachtigen.

Woelradsysteem, → Zaad (2°).

Woelrat (Arvicola amphibius), knaagdier, behoorende tot de woelmuizen. Lang 1 à $1^1/_2$ dm, staart half zoolang als romp, bruinzwart, buikzijde lichter van kleur. Komt voor aan oevers van waterloopen, ook op vochtige terreinen. Door het woelen vernielt zij de weiden en beschadigt zij te velde staande gewassen; vreet graankorrels, erwten, boonen, en knol- en wortelgewassen; knaagt aan wortels e.d. Bestrijding vindt plaats met vallen, vuurwapenen, gifmiddelen, bacteriënculturen en honden. *v. Schendel.*

Woensdag, de vierde dag der week, in het oude Egypte naar de planeet Mercurius genoemd, werd door de Grieken naar den god Hermes (hèmera Hermoe = dag van Hermes), door de Romeinen naar de met Hermes correspondeerende godheid Mercurius betiteld (dies Mercurii = dag van Mercurius). De laatste benaming vindt men in de meeste Romaansche talen terug. De Germanen identificeerden Mercurius met hun god → Wodan (waarvan ons: Woensdag), gelijk de Skandinavische volken Odin in zijn plaats stelden, en noemden den dag naar deze godheden. In het kerkelijk idioom heet W.: feria quarta = vierde dag. Door astronomen wordt deze dag aangeduid met ☿, het teeken voor de planeet Mercurius. *(v. Campen.*

Woensdrecht, gem. in de prov. N. Brabant ten Z. van Bergen op Zoom (zie krt. dl. XVIII 632 A/B 3), bestaande uit de kerkdorpen W. en Hoogerheide. Opp. 4 473 ha; ong. 4 000 inw. (vnl. Kath., ca. 25 Prot.). Land- en tuinbouw. Veel polderjongens, die vroeger veel naar Duitschland en Rusland gingen, zijn nu aangewezen op waterbouwkundige werken in Nederland. Een alleenstaande toren uit de 14e eeuw. Veel natuurschoon (bosschen, Scheldestrand). *v. Velthoven.*

Woensel, stadsdeel van → Eindhoven, vóór 1920 een aparte gemeente.

Woensel, P i e t e r v a n, geneesheer, schrijver. * 10 Jan. 1747 te Haarlem, † 21 April 1808 te Den Haag. Studie in de medicijnen te Leiden, promotie aldaar in 1770. Nadien in Rusland werkzaam te St. Petersburg en op de vloot in de Zwarte Zee. Na een verblijf in het vaderland maakte hij een reis door de landen rond de Zwarte Zee om zich ten slotte als marinedokter te Amsterdam te vestigen. Van belang is zijn werk De Lantaarn van Amurath Effendi Hekim Bacha (1792-1800).

L i t.: Kalff, Gesch. der Ned. Letterk. (VI); Gewin, in:

Nieuw Ned. biogr. Wbk. (III, 1483); Huet, Litt. Fant. en Krit. (I en XXIV).

Woeox, Finsch Vuoksi, rivier in het Z.O. van Finland, 160 km lang. Ze verlaat het Saïmameer bij Vuoksenniska, en vormt meerdere stroomversnellingen, waarvan de Imatra de voornaamste is en waardoor het dal veel industrie heeft. De W. mondt uit in het Ladogameer.

Woe-Pei-Foe, Chineesch generaal. * 1873 te Teng-tsjou-foe (Sjantoeng). In 1923 werd hij maarschalk; in Oct. 1924 door Tjang-tso-lin verslagen; door den Koeo-min-tang bekampt.

Woerd, naam voor mannetjeseend.

Woerden, natuurlijke geringe verhoogingen in het land der Bataven. Voor nadere bijzonderheden en verschil met wierden of terpen zie → Terpen.

Woerden, gem. in de prov. Z. Holl. (zie krt. Zuid-Holland E2); opp. 1 234 ha (klei en laagveen, vnl. weiland). Ca. 8 000 inw. (w.o. 48 % Ned.-Herv., 36 % Kath., 9 % Geref.). Eenige industrie (steen- en pannenbakkerijen, carrosseriën, koelkasten, melkproducten, beschuit). W. is de grootste marktplaats voor Goudsche kaas. Ook is hier het rijkskleedingmagazijn gevestigd in het vroegere slot. Behalve W. liggen nog in de gem. de buurtschappen Breevelt en Geestdorp. Vermelding verdient het fraaie voormalige raadhuisje (ondergedeelte 1501, bovengedeelte 1601-'14; thans kantongerecht).

W. behoorde voor 1853 tot het aartspriesterschap Utrecht, sindsdien tot het bisdom Haarlem. Er bevindt zich een Franciscanerklooster.

Woerdensboezem, waterschap zoowel in de prov. Z. Holl. als in de prov. Utrecht gelegen. Een ong. rond gebied (14 km middellijn), opp. 17 300 ha. Boezemwateren zijn: de Oude Rijn tusschen Haanwijkersluis en de schutsluis van Bodegraven, de Grecht en de Dubbel-Wierikke.

Woerch, een statie op het eiland Adonara, gouv. Timor en Onderhoorigheden, Ned.-Indië, nog stammend uit den Portugeeschen tijd.

Woeringen, aartsbisschoppelijk slot aan den Rijn ten N. van Keulen (tegenw. Worringen), dat een Rijntol dekte. Terwijl hertog Jan I van Brabant W. belegerde, werd hij aangevallen door zijn tegenstanders in den Limburgschen successieoorlog, maar hij versloeg hen op verpletterende wijze (5 Juni 1288). Aartsbisschop Siegfried van Keulen en Reinoud I van Gelder raakten gevangen, de graaf van Luxemburg en vele andere grooten sneuvelden. Sindsdien was de hertog van Brabant ook hertog van Limburg en stond de handelsweg over land naar Keulen onder zijn contrôle. *Boeren.*

Geeste van Woeringen, historisch gedicht over den slag bij Woeringen, door J. van Heelu, ook br. Jan van Leeuwen geheeten, kort na den slag, nog vóór 1294, voltooid: in epischen toon, vol geestdrift voor den hertog en voor den Brabantschen dienstman.

U i t g.: J. P. Willems (1936); W. I. A. Jonckbloet en A. W. Krom (1840) gaven een bekortende vertaling in Latijnsche hexameters, van H. K. van Dongelberghe (Brussel 1641) en een proza-bewerking van G(ovaert) S(choevaarts) (1646), achter hun uitg. van H. van Wijn's Letter- en geschiedkundige aanteekeningen op de Rijmkroniek van J. v. Heelu (1840). *V. Mierlo.*

Woeste, graaf C h a r l e s, Belg. Kath. staatsman. * 26 April 1837 te Brussel, † 5 April 1922 aldaar. Als vooraanstaand rechtsgeleerde bij het Hof van Verbreking, was hij herhaaldelijk stafhouder van den Tuchtraad. In 1874 werd hij lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers, wat hij bleef tot aan zijn dood; in 1884 was hij enkele maanden minister van Binnenl. Zaken in het strijdministerie Malou. Tot 1914 was hij voorzitter van het Verbond der Kath. Kringen en leider van de Kath. parlementaire groep en werd hij de „stiefmoeder der ministeries”. Als leider was hij als 'n rots zoo stevig en stug; zijn betoog was scherp, helder en sluitend.



Graaf Ch. Woeste.

Zijn arbeid in het parlement was vooral negatief; hij bestreed de herziening der grondwet, de evenredige vertegenwoordiging; hij stond het „Catholique tout court” steeds voor en bestreed de opkomende democratische beweging evenals de Vl. Beweging. Op sociaal gebied is hij steeds remmer geweest.

Zijn bedrijvigheid op parlementair gebied én als advocaat was verbazend. Hij was leider van de Revue Générale; gaf verschillende boekdeelen uit met strijdartikelen en politieke redevoeringen. *Uytterhoeven.*

Woesten, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.W. van Ieperen (zie krt. West-Vlaanderen, B4); opp. 627 ha; ca. 1 400 inw. (Kath.). Kleistreek; landbouw. Krijgskerkhoven.

Woestijn. In een aride gebied, dus daar waar de verdamping den neerslag overtreft, zal een typisch landschap ontstaan, de w. Deze is gekarakteriseerd door het geheel of nagenoeg ontbreken van vegetatie en van stroomend water (met uitzondering van de allochthone rivieren, die uit een niet-aride gebied komend de woestijn doorkruisen), grootere werkzaamheid van den wind, opeenhooping van verweeringsmateriaal, dat in zeer sterke mate door de uiterst zeldzame, maar heftige neerslagen weggespoeld kan worden, de typische verweering en verweeringsvormen.

Naar de bodemgesteldheid kan men onderscheiden: 1° de r o t s w o e s t ij n e n, wier bodem door de vaste rots gevormd wordt. Rotswoestijnen komen voor in gebergten (gebergtewoestijnen) en in vlakke gebieden (hamada). Veelal worden de gebergtewoestijnen omgeven door 2° g r i n d w o e s t ij n e n (sserir), volgens sommige onderzoekers ontstaan door fluviatiele accumulatie en uitblazing van het fijnere materiaal; 3° z a n d w o e s t ij n e n (in de Sahara: erg, in Azië: koem genoemd). Sommige onderzoekers meenen, dat het zand der zandwoestijnen aangevoerd is door rivieren in den Pluviaaltijd; anderen verklaren het als uitblazingsmateriaal uit rots- en grindwoestijnen. In de erg wordt het zand veelal door den wind tot duinen (→ Barkhanen) opgehoopt. → Woestijnstof.

L i t.: J. Walther, Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart u. Vorzeit. *Hol.*

Woestijne, K a r e l v a n d e, Vl. dichter. * 1878 te Gent, † 1929 te Zwijnaarde. Maakte o.m. deel uit van de redactie van Van Nu en Straks (tweede reeks, 1896-1901) en Vlaanderen (1903-'07); was langen tijd correspondent van de Nieuwe Rotterdamsche Cou-

rant en sedert 1920 hoogleeraar in de Ned. literatuurgeschiedenis te Gent. Is een van onze grootste dichters: hij vertolkt de moderne psyche in haar uiterste verfijning en samengesteldheid; met een beangstigend verfijnd zinnenleven begaafd, doorworstelt hij, tragischer dan ooit, het eeuwige conflict van het vleesch en den geest, van de menschelijke beperktheid en den oneindigen droom. Geheel zijn werk, zijn voornaamste geschriften in proza even goed als zijn verzen, is de pijnlijke neerslag van deze tragische worsteling.



Karel v. d. Woestijne.

Zijn eigenlijk (en schitterend) debuut deed hij met het Vader-Huis (1903), een bundeltje met verrukkelijk-mooie verzen; hierop volgden, zwaar van overladenheid, De Boomgaard der Vogelen en der Vruchten (1905) en De gulden Schaduw (1910), waarin de werkelijk mooie gedichten schaarscher voorkomen. Van de latere dichtbundels is vooral het Drie-luik: De modderen Man (1920), God aan Zee (1926) en Het Bergmeer (1928) van belang: gebukt onder den doem der zinnelijkheid, weet de „modderen" mensch door een pijnlijken strijd zich nochtans te verheffen tot de bestendigheid van het mystische licht. Soberder en strakker is W.'s kunst geworden in deze laatste bundels. Artistiek mag vooral de eerste geslaagd heeten; in de twee laatste overheerscht al te zeer het verstandelijke.

Ook als prozaschrijver liet W. zich gelden. De bescheiden en fijn impressionistische Laethemsche Brieven aan de Lente (1902) openden de rij; later volgden Janus met het dubbele Voorhoofd (1908), Afwijkingen (1910), Goddelijke Verbeeldingen (1918), De bestendige Aanwezigheid (1918), Beginselen der Chemie (1925), waarin we den gecompliceerden dichter geheel terugvinden. Veelal verwerkte deze hierin oude Klassieke verhalen, waaraan hij een geheel persoonlijken, nieuwen zin gaf. Verder publiceerde hij nog een tweetal bundels essays en schreef hij, in samenwerking met Herman Teirlinck, een roman De Leemen Torens (2 dln. 1918). Wegens de scherp-uitgesproken zinnelijkheid van sommige werken, vooral van De modderen Man, is de lectuur hiervan alleen geschikt voor gevormde lezers. *Rombauts.*

Woestijnspringmuis, → Springmuizen.

Woestijnstof. Het fijnkorrelige verweeringstof der gesteenten wordt in de woestijnen door den wind tot groote hoogte opgenomen en dikwijls zeer ver meegevoerd, zooals bijv. de groote stofval van 1903 bewijst, toen in Zuid- en Midden-Europa stof uit de woestijnen van Afrika werd neergelegd. *Hol.*

Woestijnvaders worden genoemd: de eerste Egypt. kluizenaars sinds einde 3e eeuw (→ Paulus van Thebe, Antonius Abt); de eerste abten of leiders van een meer gemeensch. leven (→ Pachomius; Coenobiet); ook latere heilige kluizenaars, abten en monniken in de woestijnen van Egypte, den Sinaï, Palestina, Syrië en elders. *Franses.*

Woestijnvos, f e n n e k (Canis zerda Zimm.), een soort van de fam. der hondachtigen, bewoont de woestijnen van Afrika en Azië. Zijn lengte bedraagt 50 cm. Hij wordt door zijn zandkleurig kleed goed beschermd. Zijn oogen en ooren zijn zeer groot. *Keer.*

Woe Tao-tze (bijnaam: Tao-hsuan), Chineesch schilder. * Ca. 700, † ca. 760. W. was de beroemdste schilder onder het vorstenhuis T'ang (618-907), heeft zeer veel geproduceerd (landschappen en muurschilderingen) en verschillende zijner werken zijn bewaard gebleven; de hoofden zijner menschelijke figuren zijn groot in verhouding tot het overige van het lichaam. Werd nagevolgd door Wang Kwan in de 10e e. en door Tsj'eng Tsoeng-tao in de 11e e. Hij is nog de groote kunstenaar en meester voor de Japanners. *Mullie.*

Woetsjang, hoofdstad van de Chineesche provincie Hoepei, aan de Jang-tse-kiang (zie krt. dl. VII 384 E5); ca. 500 000 inw. Spoorwegknooppunt, regeeringscentrum. → Woehan; Hankou.

Woëvre, landschap in Lotharingen (Frankrijk, 49°N., 5°50'O.), aan den rand van het bekken van Parijs. De leemige ondergrond verhindert het wegzakken van het water; daardoor vele meren en moerassen. De vruchtbare bodem geeft rijke tarweoogsten. In den Wereldoorlog was W. een belangrijk oorlogsterrein. *Heere.*

Wogmeer, droogmakerij in de N. Holl. gemeenten Hensbroek en Obdam (zie krt. dl. XVIII 672 B3); drooggelegd van 1597-1608.

Wognum, gem. in het West-Friesche zeekleigebied der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 B3), N. van Hoorn; opp. 1 696 ha. Ca. 2 250 inw. (1938), waarvan 75 % Kath., 24 % Prot. en 1 % onkerkelijk. De Kath. behooren tot de parochies W. en Zuidermeer. Er is land- en tuinbouw en veeteelt met zuivelindustrie. Ter herinnering aan het in het begin dezer eeuw wereldberoemde „Wognumersche Zangkoor" is er een borstbeeld van Jacob Kwast, den directeur. *van der Meer.*

Wohlbruck, A d o l f, Duitsch filmacteur, sinds 1936 werkzaam in Engeland.

Wöhler, F r i e d r i c h, scheikundige. * 31 Juli 1800 te Eschersheim bij Frankfort a. d. M., † 22 Sept. 1882 te Göttingen. Professor in de chemie te Kassel (1831) en Göttingen (1836). In 1828 gelukte het W. ureum uit cyaanzure ammonium te bereiden, door welke beroemde synthese het bewijs werd geleverd, dat voor de bereiding van physiologisch belangrijke verbindingen het dierlijk organisme niet noodig is, maar dat deze ook in het laboratorium gemaakt kunnen worden. Voor de chemie waren ook zijn samen met Liebig uitgevoerde onderzoekingen over het radicaal van benzoëzuur van groot nut. Op anorganisch gebied onderzocht hij speciaal de elementen Al, B, Bi en Ti. Bekend zijn overigens nog zijn vertalingen van de Zweedsche Jahresberichten van Berzelius.

L i t.: A. W. von Hofmann, Nekrolog (in: Ber. d. Deutschen Chem. Ges., 15, 3127 en 23, III, 833); Die grossen Chemiker (II 1930/31, blz. 31). *Hoogeveen.*

Wohlgemut, M i c h a e l, schilder. * 1434 te Neurenberg, † 30 Nov. 1519 aldaar. Leerling van H. Pleydenwurf en beïnvloed door Vlaamsche meesters (Rogier van der Weyden, Bouts e.a.). Voornaamste meester der oude Frankische school en leermeester van Dürer. Hij was zeer productief en schiep vele altaren; in zijn druk beklant atelier werkten talrijke leerlingen

en helpers mede. In zijn hoekig geteekende figuren wist hij veel uitdrukking te leggen, daarbij is zijn diep, min of meer somber koloriet uitermate boeiend; een vrome ernst typeert al zijn werk. Toch leert men hem van zijn sterkste zijde kennen in zijn visionaire landschappen, strak geteekend en donker van kleur. Hij heeft ook veel voor houtsneden geteekend (o.a. de illustraties voor de bekende Hartmann-Schedelchroniek, Neurenberg 1492). Zijn werk, dat voor een groot deel in dorpskerken van Beieren bewaard wordt, heeft nog niet de bekendheid en vereering gevonden, die het verdient. Zie de pl. t/o kol. 497 in dl. VII. *Schretlen.*

L i t.: C. Glazer, Altdeutsche Malerei (1924); Katal. d. Dürerausstell. i. germ. Mus. Neurenb. (1928).

Wol. Hieronder verstaat men de fijne gekrulde haren van schapen, terwijl daarentegen die van andere dieren meestal h a a r genoemd worden. Een scherp onderscheid tusschen w. en haar is niet te geven. Schapen, die in wilden toestand voorkomen, dragen in het algemeen tweeërlei haarsoorten: grove, meer stugge, lange haren, waarvan de randen van de schubben niet afstaan en daardoor meer glanzend zijn, en onder deze de fijne, zachte w. Bij het fokken van schapen tracht men door doelmatige kruising schapen te verkrijgen, die uitsluitend zachte wolharen leveren. Behalve van schapenwol spreekt men ook van kameelwol of kameelhaar. Verder noemt men Angora- of mohairwol, alpaccawol, cachemirwol, terwijl deze soorten ook wel haren genoemd worden.

Het buitenste van de wol- of haarvezel vormt een dunne laag van vele plaatjes, die als schubben over elkaar gelegen zijn. De uitstekende randen, die vrij onregelmatig verloopen, zijn naar de punt van de vezel gericht. De schubben kan men voelen door de wolvezel in op en neer gaande richting tusschen de vingers te laten glijden, waarbij in een richting een tegenstand ontstaat door de uitstekende randen van de schubben.

De voornaamste eigenschappen van de wolvezels zijn: het vilt- of krimpvermogen, het vermogen om warm te houden, de vormbaarheid en de hygroscopiciteit.

Bij het beoordeelen van de waarde van de w. zijn de volgende eigenschappen van belang: de fijnheid, lengte, rekbaarheid, breekbaarheid, het weerstandsvermogen, de veerkracht, buigzaamheid, stijfheid, gelijkheid, kleur en glans.

Voornaamste landen van herkomst: in Australië: Nieuw Zuid-Wales, Queensland, Victoria, Zuid-Australië, West-Australië, Nieuw-Zeeland, Tasmanië; in Amerika: Uruguay, Argentinië, Patagonië; in Afrika: Kaapland, Natal. Volgens de statistieken van de Empire Marketing Board, Londen, bedroeg de wereldproductie aan ruwe w., verkregen van ca. 700 millioen schapen, in het jaar 1930: Australië 1 167, Amerika 917, Afrika 290, overige landen 1 212, in totaal 3 586 millioen lbs.

De voornaamste handelsplaatsen zijn: Londen, Liverpool, Bradford, Antwerpen, Verviers, Bremen, Hamburg, Amsterdam. In den handel onderscheidt men de w. volgens: het karakter, de fijnte en kwaliteit, de landen van herkomst, den toestand van de w., den ouderdom der schapen en den toestand der dieren bij het winnen van de wol.

Karakter en eigenschappen van de w. zijn zeer verschillend; voortdurend worden nog, door het kruisen van vsch. rassen, nieuwe, anders gekarakteriseerde soorten gekweekt. Klimaat, temperatuur, grond en voeding zijn de voornaamste oorzaken van het zoo groote verschil in groei en karakter tusschen de w. uit de verschillende productiegebieden. Dat het karakter van de w. ook dat van het fabrikaat bepaalt, wordt aangetoond, doordat aan het ruwe materiaal reeds de naam gegeven wordt van het klaargemaakte product, bijv. kam-, strijk-, laken-, buckskin-, cheviot-, crossbred-, glans-, deken- en tapijtwol. De fijnste soort is de Merino-wol. Kamwol is lange w. met zwakke krulling; strijkwol is van korte vezel, fijn gekruld. Ook in Nederland kent men vsch. wolsoorten, al naar het schapentype en de landstreek. Waardevol is de w. van het Texelsche schaap, dat meer en meer verbreiding krijgt over het geheele land. De fijnste w. van dit type komt van het eiland Texel zelf; deze w. vindt goede aftrek bij de sajetfabrieken.

Bewerking. Nadat de w. van het schaap geschoren is, volgt als eerste bewerking het sorteeren van de wolvacht d.i. het verdeelen naar lengte, fijnheid, krulling en kleur. Hierop volgt het wasschen. Ruwe w. bevat wolzweet en wolvet, afkomstig van de huid van de dieren, en verder allerlei van buiten af in de vacht gedrongen vuil, als zand, plantendeelen, stof, die door het zweet en vet vastgehouden worden. Bij wolzweet verdampt het water en laat de in water oplosbare rest achter, waaruit desgewenscht potasch gewonnen kan worden. Het wolvet kan gereinigd worden, waardoor men een zuiver product verkrijgt: het eigenlijke → wolvet (zie ald.). Het ruwe wolvet wordt voorts gebruikt voor het invetten van touwen, riemen, leder, enz., waarvoor men ook afval-wolvet neemt.

Na het reinigen en ontklitten van de w. volgt het spinnen tot strijkgaren (kaardgaren) of kamgaren. De werkzaamheden om kaardgaren (Streichgarn, laine cardée, woollen yarn) te spinnen worden onververdeeld in: duivelen of wolven (voorkaarden), smouten (invetten), het kaarden en het fijnspinnen. Bij kamgaren onderscheidt men twee stelsels van spinnen: voor middelmatig lange en fijne w. het Fransche stelsel, voor lange en grove w. het Engelsche stelsel (sajetgaren). Halffabrikaat: tops, Kammzug, peigné; afval kamling: noils, Kämmling, blouses. *Handels.*

Voor **kunstwol**, zie → Vezelstoffen.

Wolbodo, Heilige. † 20 April 1021 te Luik. Proost van het kapittel te Utrecht; in 1018 bisschop van Luik. Voor en na deze verheffing vriend van keizer Hendrik den Heilige, die hem in 1019 naar Friesland afvaardigde om den strijd tusschen dit gewest en Vlaanderen in der minne te regelen. Zijn zending werd met succes bekroond.

L i t.: Kronenburg, Neerl. Heiligen in de M. E. (II 1899). *Brandsma.*

Wold Aa, riviertje in het Z.W. der prov. Drente (de bovenloop heet Ruiner Aa), dat in een meertje, het Zwarte Water, ontspringt en bij Meppel in de buitenhaven uitmondt.

Woldberg, heuvel op de Veluwe in → Gelderland (zie krt. dl. XI 512 D/E 2).

Woldemaras, A u g u s t i n a s, Litausch staatsman. * 16 April 1883 te Dysna. W. was professor in Rusland. Vertegenwoordigde de Oekraine bij den vrede van Brest-Litowsk; was bij den vrede van Versailles vertegenwoordiger van Litauen. Van 1918-'20 minister-president van Litauen. Vertegenwoordigde voortaan dit land te Genève in den Volkenbond. Was van 1926-'29 dictator van Litauen. Werd in 1930 verbannen en in 1934 wegens deelname aan revolutie tot 12 jaar tuchthuisstraf veroordeeld; is op 12 Fe-

bruari 1938 bij amnestie onvoorwaardelijk in vrijheid gesteld. *v. Son.*

Woldendorp, dorp in de Gron. gem. → Termunten (zie krt. dl. XII 448 E2).

Woldjerspoorweg, spoorweg van Groningen door de → Woldstreek naar Delfzijl, geopend in 1929.

Wold Oldambt, → Oldambt.

Woldstreek, het Diluviaal eiland van Slochteren in de prov. Groningen, zoo genoemd wegens den vroegeren woudrijkdom.

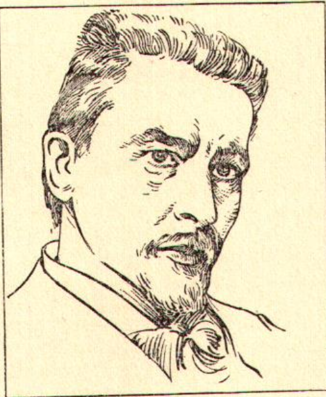
Wolf, → Hondachtigen.

Wolf (Lat. Lupus), sterrenbeeld. Op onze breedte is het nagenoeg onzichtbaar, tenzij laag in het Z., omstreeks Juni in de avonduren.

Wolf, 1° Friedrich August, Klassiek philoloog. * 15 Febr. 1759 te Hagenrode bij Nordhausen, † 8 Aug. 1824 te Marseille. Studeerde onder Heyne te Göttingen, waar hij zich als eerste liet inschrijven als studiosus philologiae. Dank zij o.m. een knappe uitgave van Plato's Symposium tot prof. in de philologie en de paedagogie benoemd te Halle (1783), waar hij 20 jaar doceerde; dan vanaf 1807 prof. te Berlijn. Met zijn Homerusuitgave en vooral de Prolegomena ad Homerum (1795), waarin hij het Oud-Grieksch epos voorstelde als een conglomeraat van losse zangen, in verschillende tijden naamloos ontstaan, geleidelijk uitgegroeid en pas in de 6e eeuw v. Chr. schriftelijk opgeteekend, opende hij na D' → Aubignac het Homerisch probleem (→ Homerus) en het critisch onderzoek der oude literatuur. Hij bracht ook de nieuwe, encyclopaedische opvatting der philologie als „Altertumswissenschaft" in voege. Vooral als professor, bezieler en voorlooper was hij zeer invloedrijk in de 19e eeuw.

Lit.: F. A. W., Ein Leben in Briefen (uitg. S. Reiter, 3 dln. 1935). *V. Pottelbergh.*

2° Hugo, de belangrijkste liedercomponist na Schubert en Brahms. * 13 Maart 1860 te Windischgrätz, † 22 Febr. 1903 te Weenen. Van 1884-'87 was hij muziekcriticus van het „Wiener Salonblatt", waarbij hij zich door zijn felle aanvallen op Brahms en zijn vlijmscherpe pen talrijke machtige vijanden maakte. Sinds ong. 1897 krankzinnig. W. bracht de techniek van het lied op een tot dusver niet overtroffen hoogte. In tegenstelling met Schubert componeerde hij uitsluitend op teksten van groote literaire waarde.


Hugo Wolf.

Werken: o.a. symphonisch gedicht Penthesilla; de 53 Morike-liederen, de liederen op teksten van Eichendorff en Goethe, van het Spanisches Liederbuch (1890), Italienisches Liederbuch; zijn laatste liederen op teksten van Michel Angelo (1896); opera's: Der Corregidor (1895) en Manuel Vanegas (onvoltooid). — Uitg.: gezamenlijke uitgave zijner liederen in talrijke banden verschenen bij Editie Peters (Leipzig). — Lit.: o.a. E. Decsey, H. W. ([13]1934; standaardwerk). Kleinere biographieën: E. Newman (Eng. 1907); E. Schnitz; Morold ([2]1920); Grunsky (1928); Benevisti-Viterbi (Ital. 1932).

3° Julius, economist. * 20 April 1862 te Brno. Prof. te Zürich, Breslau, Berlijn. Grondlegger der rationaliseeringstheorie over de oorzaken van den achteruitgang; tegenstander van staatsbemoeiing en verdediger van het kapitalistisch productiestelsel.

Voorn. werken: Sozialismus und Kapitalistische Gesellschaftsordnung (1892); Nationalökonomie als exakte Wissenschaft (1908); Die letzten Ursachen des Geburtenrückgangs unserer Tage (in: Archiv für Sozialwissenschaft, Bd. 37); Die Bevölkerungspolitik der Gegenwart (1918); Die neue Sexualmoral u. das Geburtenproblem unserer Tage (1928).

4° Lodewijk De, priester, geschiedkundige. * 1 Juni 1876 te Brugge, † 12 Nov. 1929 aldaar. Doctor in wijsbegeerte en letteren (geschiedenis). Priester gewijd 1899, werd hij leeraar te Oostende in 1902, onderpastoor te Beselare in 1911 en godsdienstleeraar aan de rijksmiddelbare school te Brugge in 1920. Tal van geschiedkundige bijdragen liet hij verschijnen, vooral in Biekorf, waarvan hij sinds 1900 een der meest gewaardeerde medewerkers was en sinds 1920 de ongeëvenaarde leider. *Allossery.*

Lit.: P. Allossery, In memoriam L. De W. (1930).

5° Max, astronoom, een der pioniers van de astronomische photographie. * 21 Juni 1863 te Heidelberg, † 3 Oct. 1932 aldaar. Studeerde te Heidelberg, promoveerde daar in 1888; 1890 privaatdocent te Heidelberg; 1893 directeur van de sterrenwacht te Königstuhle; van 1902 tot zijn dood hoogleeraar te Heidelberg. Verwierf zich bekendheid door de ontdekking in 1898 van een planetoïde door toepassing van de photographische methode; vanaf dat tijdstip nam door die methode het aantal ons bekende planetoïden zeer snel toe. Uiterst belangrijk zijn W.'s photogr. onderzoekingen over den Melkweg en zijn photogr. en spectrographisch werk over galactische en extragalactische nevels. *Reesinck.*

6° Petrus, meer bekend als: Lupus, Carmeliet. Geboren in de omgeving van Tienen, † 1580 te Mechelen. Nog student te Leuven, wist hij als een van de studentenleiders een aanval af te slaan van Maarten van Rossum in 1542. Werd doctor te Leuven op 6 Febr. 1569; daarna spoedig prior en provinciaal. Werkte aan de verbetering der kloostertucht. Op het algemeen kapittel der Orde te Piacenza in 1575 werd hij tot commissaris en visitator aangesteld voor de kloosters der Nederduitsche provincie en voerde aldaar zijn reformatie door. In Mechelen als een heilige vereerd, wist hij de stad voor Philips II te behouden in 1579; doch het jaar daarop viel de stad in handen van de Calvinisten en werd hij met 80 gezellen op de markt wreed vermoord.

Lit.: Bibliotheca Carmelitana (II 1927). *C. Speet.*

Wolfaartsdijk, gem. op Zuid-Beveland in de prov. Zeeland (51°31'N., 3°45'O.), genoemd naar het vroegere eiland W. Omvat het dorp Oostkerke. Ca. 2 500 inw. (70 % Ned. Herv., 20 % Geref.). Opp. 2 756 ha; kleigrond. Land- en tuinbouw.

Wolfdietrich, held eener Germaansche sage, die in vier vsch. min of meer verwante, Middelhoogduitsche epische gedichten behandeld wordt; met het motief van de belasterde koningin, wier kind, Dietrich, in het woud onder wolven opgroeit en later de moeder in eer herstelt: het Genoveva-motief. W.'s vader is Hugdietrich, wiens minnehandel met de schoone Hildburg voorafgaat. De stof gaat terug op historische herinneringen uit de geschiedenis der Merovingers: Hug-

dietrich is oorspronkelijk Chlodovech = Clovis; Wolfdietrich, diens beide opvolgers Theoderik en Theodebert. Maar geheel de stof is door allerlei verwikkeling bijna onkenbaar en onontwarbaar geworden.

L i t.: H. Schneider, Die Gedichte u. die Sage von W., Untersuchungen über ihre Entstehungsgeschichte (1913); P. Scheludko, Versuch neuer Interpretation des W.stoffes (in: Ztschr. d. Phil. 55, 1-49). *V. Mierlo.*

Wolff, 1° B e t j e, geb. B e k k e r, Ned. letterkundige. * 24 Juli 1738 te Vlissingen, † 5 Nov. 1804 te Den Haag. Zij huwde op jongen leeftijd den predikant A. Wolff. Na diens dood in 1777 leefde zij samen met haar vriendin Aagje → Deken, achtereenvolgens te De Rijp en Beverwijk. Bij de komst der Pruisen uitgeweken naar Trévoux om vandaar in 1795 om financieele redenen terug te keeren. Zij vestigden zich toen te Den Haag. Op het eind van haar leven verkeerde zij met Aagje Deken in kommervolle omstandigheden, door de hulp van vrienden en belangstellenden niet geheel weggenomen, tot zij na een lang ziekbed aldaar overleed. Als schrijfster en als representante harer periode neemt Betje Wolff een eigen plaats in. Zij was ongetwijfeld talentvoller en ontwikkelder dan haar vriendin, en in alle opzichten een kind van haar tijd. Zij gaf verschillende werken in het licht, waarvan meerdere in samenwerking met Aagje Deken.



Betje Wolff.

W e r k e n: o.a. Bespiegelingen over het Genoegen (1763); Walcheren, in vier Zangen (1769); Proeven van Mengeldichten (1769); De onveranderlijke Santhorstsche Geloofsbelijdenis (1774); De Menuet en de Domineespruik (1774); Aan mijn Geest (1774); Beemster Winter-Buitenleven (1778); Mengelpoëzie (3 dln. 1785). Met Aagje Deken: behalve de in art. → Deken (1°) genoemde werken nog: Dichterlijke Wandelingen door Bourgogne (1789); Historie van Cornelia Wildschut (6 dln. 1793-'96). — L i t.: Kalff, Gesch. der Ned. Letterk. (VI); Te Winkel, Ontwikkelingsgang (^{2}VI); Knappert, in: Nieuw Ned. biogr. Wbk. (I, 1584); J. van Vloten, Elisabeth Wolff, geb. Bekker (1880); H. C. M. Ghijsen, Betje Wolff in Verband met het geestelijk Leven van haar Tijd. Jeugd en Huwelijksjaren (1919). *Vermeeren.*

2° C h r i s t i a n, Duitsch wijsgeer, wiskundige en rechtsgeleerde. * 1679 te Breslau. Doceerde te Leipzig en Halle. † 1754 aldaar. W. heeft de wijsbegeerte van → Leibniz in systeem gebracht en aangepast aan de eischen van het onderwijs. De Duitsche wijsgeerige terminologie is grootendeels door hem geschapen. Door zijn bijzondere didactische gaven is zijn werk van grooten invloed geweest op het wijsgeerig onderwijs in Duitschland. Zijn indeeling van de wijsbegeerte is langen tijd klassiek gebleven. *F. Sassen.*

W e r k e n: Von den Kräften des menschlichen Verstandes und ihrem richtigen Gebrauch in der Erkenntnis der Wahrheit; Von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt; Von der Menschen Tun und Lassen zur Beförderung ihrer Glückseligkeit; Von dem Gesellschaftlichen Leben der Menschen; Von den Wirkungen der Natur; Von den Absichten der natürlichen Dingen; Von den Teilen der Menschen, Tiere und Pflanzen; verder Lat. handboeken. — L i t.: F. Sassen, Gesch. der Nieuwere Wijsb. tot Kant (1933).

3° J u l i u s, Ned. wiskundige. * 18 April 1882 te Nijmegen. 1906-'17 hoogleeraar te Groningen, sindsdien te Utrecht. Werkt op het gebied der analyse (puntverzamelingen, integralen, complexe functietheorie).

4° M a t h i a s, Jezuïet. * 9 Maart 1779 te Diekirch (Luxemburg), † 31 Oct. 1857 te Culemborg. Trad als priester in 1815 in de Sociëteit van Jesus; kwam in 1816 te Culemborg, waar hij de oude Jezuïetenstatie voortzette; pastoor aldaar (1820-'34 en 1846-'49) en te Nijmegen (1835-'46). Overste der Holl. Jezuïeten-Missie (1822-'35). In 1822 stichtte hij de zusterscongregatie „Zusters der H. Maagd Maria, genaamd het Gezelschap Jezus, Maria, Joseph". *v. Hoeck.*

L i t.: v. Hoeck, Levensschets van Pater M. W. (1922); Studiën (jg. 44 en 45); Nw. Ned. Biogr. Wbk. (IV).

5° P i e r r e, Fransch tweederangstooneelschrijver van vele lichte en succesrijke comedies. *1865 te Parijs. Na een aanmoedigend debuut in het Théâtre Libre met Jacques Bouchard (1890) en Leurs Filles (1891), raakte hij verzeild in het satyrisch genre met Le Boulet (1898), Le Béguin (1900) en Sacré Léonce (1901). Eindelijk maakte hij schitterend carrière met sentimenteele comedies als Le secret de polichinelle (1903), L'âge d'aimer (1905), Le Ruisseau (1907), en na den Wereldoorlog met meer dramatische en fijner genuanceerde tooneelwerken als Les ailes brisées (1920) en Belle de nuit (1932). W. is een knap vakman, die met rustigen zwier technisch flinke stukken schrijft, waarvan meerdere verfilmd werden. *Willemyns.*

Wolff-bureau (Wolffs Telegraphisches Bureau), het vroegere officieuze persagentschap van Duitschland, dat kort na de stichting van het Derde Rijk werd opgeheven en door het Deutsche Nachrichtenbureau (D.N.B.) werd vervangen.

Wolf-Ferrari, E r m a n n o, componist. * 12 Jan. 1876 te Venetië. Zijn beste werken zijn de opera's De juweelen der Madonna (1908) en het Geheim van Suzanna (1909), en het oratorium La vita nuova naar tekst van Dante (1903).

Wölfflin, E d u a r d, Klassiek philoloog. * 1 Jan. 1831 te Bazel, † 15 Nov. 1908 aldaar. Hoogleeraar te München 1880-1900. W. is de grondlegger van de historische syntaxis van het Latijn. Het door hem geleide Archiv für lat. Sprachwissenschaft u. Grammatik (15 dln. 1884-1909) was het onmisbaar voorbereidingswerk voor den Thesaurus linguae latinae. *E. De Waele.*

Wolff van Westerrode, W i l l e m P i l g r o m D i r k d e, eerste organisator van het volkscredietwezen in Ned.-Indië. * 13 Juli 1857 te Koudum, † 24 Dec. 1904 te Weltevreden (Java). Trad in 1868 in Indischen dienst; in 1896 assistent-resident van Poerwokerto. De daar door zijn voorganger opgerichte spaar-, hulp- en landbouwcredietbank bracht W. ertoe, dergelijke instellingen als middel ter economische opheffing van den Javaan te propageeren. In 1900 werd hem opgedragen, ter zake de noodige onderzoekingen te doen. Door W.'s toedoen verrezen weldra een aantal banken, terwijl tevens een proef werd genomen met het in eigen beheer nemen der pandhuizen. W. was in 1903-1904 hoofdinspecteur van den pandhuisdienst.

V o o r n. w e r k e n: Het onderzoek naar de werking der pandhuispacht en de proefneming met eigen beheer; Systematisch overzicht der verrichtingen en bevindingen in zake het landbouwcrediet voor Inlanders ingevolge

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Gouv. Besl. 8 Nov. 1900 nr. 25. Verder tal van art. in Indische Gids, Tijdschr. Aardr. Genootsch., Tijdschr. Binnenl. Bestuur, enz. — Lit.: C. J. Hasselman, In Memoriam W. P. D. de W. van W. (in: Tijdschr. voor Binnenl. Bestuur, 1905). *Olthof.*

Wolfgang, Heilige, Benedictijn, bisschop. * Omstreeks 924 waarsch. te Pfullingen in Zwaben, † 31 Oct. 994 te Pupping in Oostenrijk. 965 Benedictijn in Einsiedeln. 972 bisschop van Regensburg. Groot bevorderaar van kloostertucht en onderwijs; opvoeder van keizer Hendrik II. Zijn graf in de Wolfgangsgruft in Sankt Emmeram, een door hem hervormde abdij. Bij zijn eeuwfeest in 1894 verscheen te zijner eer een jubileum-uitgave door Mehler. Feestdag 31 Oct.

Lit.: Acta Sanctor. (Nov. II). *Brandsma.*

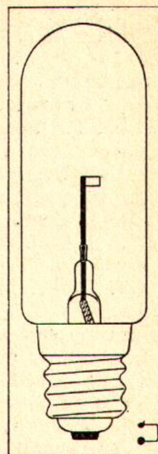
Wolfheze, dorp in de Geld. gem. → Renkum (zie krt. dl. XI 512 D 3-4).

Wolfram of wolfraam, chemisch element, metaal, teeken W, atoomgewicht 184,0, rangnummer 74; smeltpunt 3 370° C, kookpunt 5 900° C, soortelijk gewicht 19,3. In de zesde kolom van het → periodiek systeem thuishoorend, met molybdeen en uraan een natuurlijke familie vormend. Het treedt gewoonlijk zeswaardig op als zuurvormend element; het wolframtrioxyde of wolframzuuranhydride, WO_3, vormt met bases de kleurlooze, goed kristalliseerende wolframaten. W. komt voor als → scheeliet (calciumwolframaat) en als → wolframiet (ijzer-mangaanwolframaat); de belangrijkste vindplaatsen liggen in China, Japan en Birma, minder belangrijke in de Ver. Staten, Portugal en Spanje. Door zijn bijzonder hoog smeltpunt, hetwelk onder de elementen slechts door koolstof overtroffen wordt, is w. het aangewezen materiaal voor den gloeidraad in electrische gloeilampen. De groote technische belangstelling heeft gemaakt, dat physische eigenschappen als smeltpunt, dampspanning, geleidbaarheid voor warmte en electriciteit, soortelijke warmte, stralingsvermogen van deze stof met een grondigheid bestudeerd zijn, zooals men overigens alleen nog bij water aantreft. W. wordt verder gebruikt in gelegeerde → staal-soorten. Van de verbindingen vindt het carbide WC toepassing als „hardstof” (→ Hardheid); het wordt daartoe met cobalt tot een vaste massa samengesinterd, welke onder diverse namen (widia, carbaloy) in den handel komt. *Zernike.*

Wolfram von Eschenbach, dichter. * Ca. 1170 te Ober-Eschenbach, bij Ansbach, † ca. 1220. Uit een ministerialengeslacht, trad hij aan verschillende hoven als dichter op, van Wertheim, Wildenberg, Thüringen. Een der drie groote epische dichters van Duitschland in de middeleeuwen. Naast Parzival (tusschen 1197 en 1210) heeft men van hem nog een Sigune und Schionatulander, meestal verkeerdelijk Titurel genoemd, en een fragmentarischen Willehelm von Oranze. Ook als Minnesinger had hij een goeden naam. Hij is misschien de diepzinnigste der epische dichters; de ernst van zijn levensopvatting, die wel door de mystieke verzuchtingen van het Joachimisme schijnt beïnvloed te zijn, is toch bij hem getemperd door den zin voor humor, die hem meermaals beelden uit de eigen omgeving aan de hand doet. Zijn zedelijk ideaal staat zeer hoog. Maar hij mist techniek en vormschoonheid en drukt zich gaarne uit in een gezochte en gekunstelde taal.

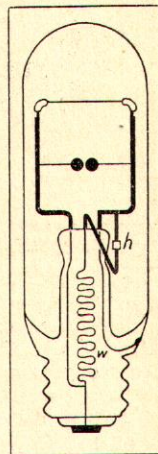
Uitg.: Lachmann (1833; vijfde uitg. bezorgd door Weinhold, 1891). — Lit.: Ehrismann, Gesch. der d. Lit. bis zum Ausgang des Mittelalters (II²1927, alwaar ook andere uitg.); J. C. Daniels S.J., W.'s Parzival, S-Joannes der Evangelist.... (1937). *V. Mierlo.*

Wolframbandlamp, wolframlamp (→ Gloeilamp), waarvan het gloeilichaam in plaats van uit een wolframspiraal uit een plat bandje van wolfram bestaat (afmetingen bijv. 2 × 15 × 0,025 mm; ook smallere en dunnere bandjes komen voor). Zij hebben het voordeel, dat het gloeilichaam een gelijkmatig lichtend vlakje biedt en worden gebruikt voor microprojectie, microscoopverlichting en natuurkundige proeven op optisch gebied. Het vermogen bedraagt bijvoorbeeld 100 Watt (6V, 16 Amp.), de helderheid 6 à 8 kaarsen per mm². Zie figuur. *W. de Groot.*



Wolframbandlamp (6 V, 16 Amp.); rechts onder: bandje van boven gezien.

Wolfraambooglamp, lichtbron, berustende op de hooge temperatuur, die een wolframbolletje aanneemt wanneer het electrode is van een boogontlading in edelgas of stikstof. De w. van Philips bevat 2 bolletjes van 1,8 mm symmetrisch opgesteld in neongas van 40 cm druk. De stroom (2,5 Amp., spanning op de boog ca. 25 V) wordt ontleend aan het 220 V net en door een voorgeschakelden weerstand van ca. 80 Ohm begrensd. De ontsteking geschiedt door een hulpontlading, die door een weerstand van 5 000 Ohm in den voet van het lampje wordt begrensd. De w. wordt gebruikt voor microprojectie, verlichting van galvanometers, optische proeven. De temperatuur der bolletjes is ca. 2700° C, de helderheid 14 kaarsen/mm². Zie figuur. *W. de Groot.*



Wolfraambooglamp (Philips 2,5 Amp.). w = weerstand; h = hulpontlading.

Wolframcarbide, → Wolfram.

Wolframdraadlamp, → Gloeilamp.

Wolframiet, belangrijk wolframerts van de samenstelling $FeWO_4$, ook mangaanhoudend. Monoklien kristalliseerend. Veelal in stralige aggregaten, zwart van kleur. Komt voor met pneumatolytische tinertsen in de omgeving van graniet, o.a. in Cornwall, op Malaka, Bangka en Billiton, in Bolivia, Birma. *Jong.*

Wolf-Rayetsterren, sterren van het spectraaltype O met emissielijnen (heldere lijnen), genoemd naar C. Wolf en G. Rayet, die het eerst een beschrijving gaven van dit type (1867). Zie → Spectrum (der sterren). De temperatuur is hooger dan die der B-sterren en het ultraviolet in het spectrum is sterk. Er zijn overgangen, eenerzijds naar type B, anderzijds naar de planetarische nevels. Over den samenhang der W. met deze nevels, zie het art. → Galactisch (sub Galactische nevels). *Reesinck.*

Wolfsangel. Volgens een op 18 Febr. 1937 aan alle leden der N.S.B. (→ Nationaal-socialistische beweging) toegezonden circulaire is de w. „het teeken [vermoedelijk ontstaan uit een verbinding van de runen ᚹ of ᛊ (= zege, overwinning) en ᚷ

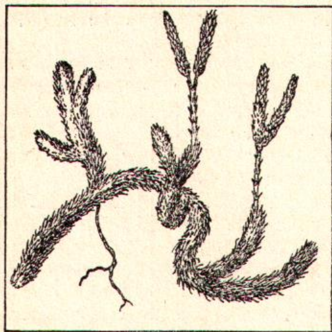
(= nood, gevaar)], waarmede de Germaansche volken die plaatsen plachten te kenmerken, waar wolven zich hadden vertoond. De w. diende tegelijk als waarschuwing voor wie ter plaatse mocht komen en als magisch teeken ter bescherming in gevaar. Daarom is de w. het strijdteeken der N.S.B. In runen en symbolen school een geheimzinnige kracht, die de ziel versterkte in ongeluk en nood. Daarom bracht men runen aan op huis en huisraad, op vaatwerk en wapens, opdat wie deze teekens aanschouwde, uit hun aanblik zielskracht en verzekerdheid van het eeuwig bestel der wereld zou putten".

W. is ook de naam van een t ij d s c h r i f t, opgericht Juni 1936, dat zich niet openlijk voor N.S.B.-orgaan uitgeeft, doch op aanvraag bij de N.S.B. om materiaal ter kennismaking met de beweging krijgt men o.a. ook de W. toegestuurd.

Wolfseinde, → Dak.

Wolfskers, → Doodkruid.

Wolfsklauwen (Lycopodiales), een klas van de varenplanten met sporangiën in de oksels van de bladeren; de vruchtbare bladeren zijn meestal aarvormig vereenigd, terwijl de groene blaadjes in een spiraal om den stengel staan. De w. worden in twee onderklassen ingedeeld: de gelijksporigen, waartoe de fam. der wolfsklauwen (Lycopodiaceeën) behoort, en de ongelijksporigen met de fam. der Selaginellaceeën, Isoetaceeën en de uitgestorven Lepidendraceeën en Sigillariaceeën. Uit de kleine sporen ontstaan de mannelijke en uit de groote de vrouwelijke prothallia. Het geslacht wolfsklauw (Lycopodium) is in onze streken in vijf soorten vertegenwoordigd, waarvan de moeraswolfsklauw, de kleine en de groote w. op vochtige heidevelden en in dennenbosschen algemeen zijn. *Bouman.*


Groote wolfsklauw (L. clavatum).

De sporen van de groote wolfsklauw, ook h e k s e n m e e l of s t u i f p o e d e r genoemd, vormen een bleekgeel, beweeglijk poeder, dat ca. 40 % vet bevat, waardoor het moeilijk bevochtigd kan worden. Het wordt in de geneesk. gebruikt om pillen te bedekken en als smetpoeder. In een vlam gestrooid, verbrandt het snel en explosief, zonder rook onder een knetterend geluid met bliksemachtig licht; het vindt dan ook toepassi'g voor maken van tooneelbliksems. *Hillen.*

Wolfskuilen (k r ij g s k.), oude hindernis, bestaande uit kleine, maar spits toeloopende kuilen, een handbreedte van elkaar, in meerdere rijen achter elkaar. Zij maken het terrein onbegaanbaar.

Wolfsmelkachtigen (Euphorbiaceeën), een tweezaadlobbige plantenfamilie met 200 geslachten en 4 500 soorten. Een geheel bloemstelsel vervangt dikwijls biologisch een enkele bloem, die hier meestal van gescheiden geslacht zijn. Dit is vooral het geval bij het groote geslacht **wolfsmelk** (Euphorbia), waar verschillende stengelbladjes met elkander vergroeien en een soort kelkje vormen waarin een of meer vrouwelijke bloemen en verschillende mannelijke bloemen staan (cyathium); op den rand vindt men dan honigklieren. De meest bekende soorten in onze streken zijn: op bouwland het kroontjeskruid, E. Helioscopia, moeras-w., E. palustris, heksenmelk, E. Esula, en cypres-w., E. Cyparissias. Zij hebben wit melksap. Een ander geslacht in onze streken is het → bingelkruid. Tropisch zijn Hevea, Toxicodendron, Excoecaria en Ricinus. *Bouman.*


Wolfsmelkachtigen. Heksenmelk.

Wolfsmelkpijlstaart of wolfsmelkvlinder, Diilephila Euphorbiae, vlinder van de fam. der → pijlstaarten. Bovenzijde der voorvleugels grauwgeel met rozeroode bestuiving en donker-olijfgroene vlekken; achtervleugels en onderzijde rozerood. De rups is zwartgroen met gele stippen en vlekken en roode ruglijn. Zij eet allerlei soorten wolfsmelk. De vlinder vliegt Juni-Juli.

Wolfspoot (Lycopus europaeus), een plantensoort van de fam. der lipbloemigen, komt met witte, purpergestippelde bloemen en diep ingesneden gezaagde bladeren langs slootkanten voor.

Wolfsspinnen (Lycosidae), fam. van spinnen, die donker van kleur zijn, een slanken romp en stevige pooten bezitten. Zij maken geen net en vangen de prooi jagende. Het wijfje draagt den cocon met de eieren bij zich. Tot de w. behooren de → tarantel uit Z. Eur. en Dolomedes fimbriatus, waarvan de bruine romp een gelen of witten rand vertoont. Deze leeft in moerassen en kan met de behaarde pooten over het water loopen. *M. Bruna.*

Wolga, rivier in Rusland (zie krt. dl. XXI 48 C/F 3-5), grootste rivier van Europa, 3 700 km lang, stroomgebied 1 400 000 km². Ontspringt op de Waldaihoogten op 228 m, stroomt bij Twer nog op 121 m en bij Kostroma nog op 70 m hoogte. Vanaf Twer is de rivier bevaarbaar, maar moeilijk om de vele zandbanken. Vanaf Gorki wordt de rivier rechts begeleid door den hoogen bergoever, bij Saratow 396 m hoog, en links door den lagen weideoever. Beneden Stalingrad stroomt de W. met tal van armen, waarvan de Achtoeba de voornaamste is, door de steppe, vormt voorbij Astrakan een groote delta en mondt uit in de Kaspische Zee. Hoogwater in het voorjaar, laagwater in den zomer. De voornaamste zijrivieren zijn de Oka en Kama. Door de Sjeksna en andere deelen van den Mariawaterweg is de W. verbonden met Leningrad. Ook door het Tikhwin kanaalsysteem meer naar het W. Het Katharinakanaal verbindt de W. met de Witte zee. De W. verbindt het woud- en industriegebied van het N. met het landbouw-, visscherij- en veeteeltgebied van het Z. en met de petroleumterreinen langs de Kaspische Zee. *fr. Stanislaus.*

Wolga-Kirgiezen, Westel. stammen van de Turkgroep in → Midden-Azië.

Wolhandkrab, → Krabben (met afb.).

Wolhynische koorts of trenchfever is een door luizen overgebrachte infectieziekte, die met koorts en

pijn in hoofd, spieren en beenderen gepaard gaat. Meestal een of twee dagen aanhoudende koortsaanvallen, die om de 4 of 5 dagen optreden. W. k. wordt veroorzaakt door Rickettsia-achtige parasieten, die in de maag van luizen kunnen voorkomen. Het verloop is meestal gunstig. *E. Hermans.*

Wolk, 1° (m e t e o r o l.) een samengehoopte massa van waterdruppeltjes (→ Druppel) of van ijsdeeltjes in den dampkring (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). → Mist. Op alle hoogten van de tropospheer kunnen de w. in de volgende vormen voorkomen: a) afzonderlijk, stapelvormig, zich verticaal ontwikkelend, wanneer zij zich vormen, en zich uitbreidend, wanneer zij zich ontbinden; b) uitgebreid, maar verdeeld in draden, schilfers of keien (schapenwolkjes), dikwijls stabiel of zich ontwikkelend; c) uitgebreid in een meer of min samenhangenden sluier, dikwijls zich vormend of zich ontwikkelend. De w. worden naar haar hoogte en vorm (a, b of c, zie hierboven) in de volgende 4 families en 10 soorten verdeeld: **1e fam.:** h o o g e w. (gemiddeld laagste niveau = 6 000 m): 1e soort: cirrus, vorm b hierboven; 2e soort: cirrocumulus, b; 3e soort: cirrostratus, c; **2e fam.:** m i d d e l h o o g e w. (gemiddeld hoogste niveau = 6 000 m, gemiddeld laagste niveau = 2 000 m): 4e soort: altocumulus, a en b; 5e soort: altostratus, c; **3e fam.:** l a g e w. (gemiddeld hoogste niveau = 2 000 m, gemiddeld laagste niveau = nabij het aardoppervlak): 6e soort: stratocumulus, a en b; 7e soort: stratus, c; 8e soort: nimbostratus, c; **4e fam.:** w. m e t v e r t i c a l e o n t w i k k e l i n g (gemiddeld hoogste niveau = cirrusniveau, gemiddeld laagste niveau = 500 m): 9e soort: cumulus, a; 10e soort: cumulonimbus, a. Zie de afzonderlijke art. der 10 soorten voor bepaling, beschrijving, hoogte, ondersoorten, vormingswijze enz. en het art. → Bewolking voor de hemelbedekking met w.

De w. worden in den regel gevormd bij dynamische → afkoeling van een luchtmassa, die adiabatisch opstijgt. Het gehalte der w. aan water in vloeibaren of in vasten toestand is betrekkelijk gering: 8 g per m^3 maximaal. Sommige w. verliezen gedeeltelijk de waterelementen bij → neerslag. De w. verdwijnen hoofdzakelijk door verdamping. Het zweven van de w. wordt door den stijgenden luchtstroom verklaard: → druppels van 0,1 mm middellijn vallen niet in een luchtmassa, die 0,32 m per sec stijgt.

De waarneming van de w. bestaat uit: 1° de bepaling der wolkensoorten, waarvoor een w o l k e n a t l a s wordt gebruikt; 2° de schatting van de → b e w o l k i n g ; 3° de meting van de w o l k e n d r i f t, met behulp van een → nephoscoop; 4° de bepaling van de w o l k e n h o o g t e, meestal met behulp van een loodsballon overdag en met behulp van een schijnwerper 's nachts.

Alle wolkensoorten kunnen op alle geogr. breedten verschijnen. In de intertropicale streken komen cumulus en cumulonimbus (top tot ong. 15 km) meer voor; in de koude streken zijn de altostratus en de horizontale laagwolken praedominant, maar nog vele stapelwolken vormen zich vooral in de warme jaarhelft boven land. De gemiddelde bewolking is vrij groot aan den evenaar (ong. $^6/_{10}$ van den hemel bedekt); zij is vrij gering op 35° breedte (ong. $^4/_{10}$ bedekt) en zij vermeerdert vervolgens poolwaarts (ong. $^8/_{10}$ bedekt in de polaire streken). → Aardgordels. Zij is minimaal in de subtropicale woestijnen (ong. $^2/_{10}$ bedekt).

Stratospherische wolken (→ Stratospheer). Zeldzame w. of wolkachtige verschijnselen worden tusschen 22 en 27 km hoogte (de → parelmoerwolken) en op een bijna constante hoogte van 82 km (de → lichtende nachtwolken) waargenomen.

L i t.: Atlas international des nuages et des états du ciel (1932); J. Vincent, Atlas des nuages (1907); R. Süring, Die Wolken (1936); Zie ook de meteorologische handboeken. *V. d. Broeck.*

2° (S t e r r e n k.) **Kosmische wolken.** In Philos. Trans. 1811 gaf W. Herschel een lijst van 52 zeer uitgestrekte en diffuse nevelvelden, vèr buiten den Melkweg gelegen, en hij merkte op, dat deze slechts een klein deel uitmaakten van het Nevelveld, dat een groot deel des hemels overdekt. Tot een dergelijke bevinding kwamen ook p. Secchi (1877) en prof. See (1900); de laatste schreef de afwisseling in grauwheid van den achtergrond des hemels toe aan onmetelijke kosmische wolken, schijnend met een uiterst zwak licht. Onafhankelijk van hen deed p. J. G. → Hagen S.J. aan de Georgetown-Sterrewacht (1888-1905) dezelfde ervaring op bij de waarneming van → Veranderlijke sterren in verschillende streken des hemels, en te Rome, vooral tijdens den Wereldoorlog, toen de stad geheel donker gehouden werd, drong zich de overtuiging bij hem op, dat de geheele hemel, buiten den Melkweg, met donkere kosmische wolken overtogen was. Hij heeft toen, in een tienjarige afmonstering des hemels, die wolken in cataloog en in kaart gebracht, van de ijlste nevelsluiers (klasse I) tot de dichtste wolken toe (klasse V). Tevens heeft hij de 52 velden van Herschel onderzocht en bevonden, dat zij van denzelfden aard waren.

Omtrent de natuur dezer gas- of stofwolken verkeert men nog in het onzekere. Daar zij het sterrenlicht niet schijnen te absorbeeren, terwijl men tot nog toe te vergeefs getracht heeft ze te photographeeren, werd van meerdere zijden twijfel geuit omtrent hun realiteit; men sprak van zinsbedrog of een physiologisch verschijnsel berustend op contrastwerking: daar waar de sterren talrijker zijn, lijkt de achtergrond des hemels zwarter. Die verklaring lijkt echter onvoldoende, om van de waargenomen structuur der kosmische wolken rekenschap te geven.

L i t.: Fr. Becker, Fehlerquellen bei Beobachtung der kosmischen Wolken (in: Astron. Nachr. 224, 1925); Hagen, Rassegna delle Nebulose Oscure (in: Pubbl. Spec. Vat. 1931); K. F. Bottlinger, Zur Deutung der Hagenschen Dunkelwolken (in: Zeitschr. f. Astroph. 5, 1932); Stein, Lo stato attuale del problema delle nubi cosmiche oscure (in: Atti Acc. Pont. 87, 1934). *Stein.*

Wolkbreuk is een geweldige neerslag, die onverhoeds een streek onder water kan zetten. Een w. boven Leuven, in den namiddag van 14 Mei 1906, gaf een regenhoogte van ong. 200 mm (= 200 liter per m^2). De w. ontstaat vermoedelijk, doordat het uit ijsdeeltjes bestaande bovengedeelte van een machtige → convectiewolk doorzakt, ten gevolge van het plotselinge ophouden van den convectiestroom. Dit geschiedt vooral in heuvel- en bergstreken. *V. d. Broeck.*

Wolkenkrabbers, → Hoogbouw.

Wolkenmeter, → Nephoscoop.

Wolkenstein, O. v o n, → Oswald von Wolkenstein.

Wolkonskij, 1° A l e x a n d e r M i c h a i l o w i t s j, p r i n s; broer van 2°. * 1866 te St. Petersburg, † 1934 te Rome. Militair attaché aan de keizerlijke Russ. ambassade te Rome, werd Katholiek; in 1930 priester en lector aan het Pauselijk Oostersch Instituut.

W e r k e n: Het Katholicisme en de heilige overleveringen van het Oosten (Parijs 1935).

2° Sergjei Michailowitsj, prins; broeder van 1°. * 1862 te St. Petersburg. Woont te Parijs, voormalig directeur der keizerlijke theaters.

Werken: (in Eng. vert.) Pictures of Russian Hist. and Lit. (1897); My Reminiscences (1925). *v. Son.*

Wolkrange, gem. in de Belg. prov. Luxemburg (zie krt. dl. XVI 737 E4); opp. 1 120 ha; ruim 900 inw. Zandgrond.

Wolkzuil (Oude Test.). Een w. ging den Israëlieten vooraf op hun tocht door de woestijn (Ex. 13.21). Overdag vertoonde deze zuil zich als een donkere wolk; 's nachts als een vuurzuil om hun den weg te wijzen. Een zuiver natuurlijke verklaring is niet mogelijk; op meerdere bijbelplaatsen wordt de w. vermeld als bovennatuurlijke weldaad Gods zooals het manna, de tocht door de Roode Zee enz. (1 Cor.10.1). De veronderstelling, dat een vuurspuwende berg van verre zichtbaar was, is onhoudbaar, daar op het Sinaï-schiereiland geen vulkanen bestaan. Ten onrechte wordt de w. in verband gebracht met de gewoonte van voor een legerafdeeling een vuur op een hoogen staak vooruit te dragen, zooals Curtius (2.5) verhaalt van Alexander den Grooten op diens veldtocht in Babylonië. Een volksmenigte zooals de Israëlieten, verspreid over een groote oppervlakte, kon zulk een vuur niet waarnemen. *Kroon.*

Wollaston, William Hyde, Engelsch natuur- en scheikundige. * 6 Aug. 1766 te East Dereham, † 22 Dec. 1828 te Londen. Hij vond de elementen palladium en rhodium, maakte platina smeedbaar en verbeterde den microscoop (→ Wollastonprisma). Hij vond in 1802 de later door → Fraunhofer onderzochte en naar dezen genoemde donkere lijnen in het zonnespectrum en maakte den naar hem genoemden → Wollastondraad. *J. v. Santen.*

Wollastondraad, genoemd naar den uitvinder → Wollaston, is zeer dun draad, tot diameter 0,5 μ, verkregen door het metaal met een dikken mantel van een ander metaal te omgeven, vervolgens het geheel uit te trekken en tenslotte den mantel in een geschikte chemische stof op te lossen. Zoo kan men platina of aluminium omgeven met zilver, en salpeterzuur als oplosmiddel gebruiken. W. vindt toepassing in den snaargalvanometer. *Zernike.*

Wollastoniet, een zuivere kalkpyroxeen ($CaSiO_3$), monoklien kristalliseerend, meestal in korrelige aggregaten, wit of licht gekleurd. Een typisch mineraal der contactmetamorphose in kalken, bijv. bij den Vesuvius.

Wollastonprisma. Dit prisma, genoemd naar den uitvinder → Wollaston, wordt in de natuurk. gebruikt voor het verkrijgen van twee onderling loodrecht gepolariseerde lichtstralen, die met een kleinen onderlingen hoek uittreden. Dit wordt verkregen door het tegen elkander kitten van twee kalkspaatprisma's, waarvan de optische assen loodrecht op elkander staan. *Dekkers.*


Wollegras.

Wollegras, veenpluis of flok (Eriophorum angustifolium), een plantensoort van de fam. der cypergrassen, komt algemeen op vochtige heide en veengrond voor met lange witte haren om de vruchtjes in de 3 à 5 aartjes.

Wollig zorggras (Holcus lanatus), ook wel meelraai of witbol genoemd, is een minderwaardige grassoort, die spoedig hard wordt en sterk behaard is. Het is een vooral in hooilanden veel voorkomend overblijvend bovengras, dat zich vroeg in het voorjaar ontwikkelt en dichte bossen vormt. *Dewez.*

Wollin, Duitsch eiland in de Oostzee, behoorend tot Pommeren (zie krt. dl. IX 576 F 1-2). Opp. 248 km²; ca. 17 000 inw. In het Westen is Wollin door de Swine van Usedom en in het Oosten door de Dievenow van het vasteland gescheiden.

In het N.W. is de kust steil. Het hoogste punt is de Gosanberg (115 m). Vnl. veeteelt en visscherij. Voorn. plaatsen: Wollin (ca. 5 000 inw.) en Misdroy.

Wollstonecraft, Mary (mrs. Godwin), Eng. schrijfster. * 27 April 1759 te Londen, † 10 Sept. 1797 aldaar. Van Iersche afkomst. Huwde in 1797 met W. → Godwin. Hun dochter, Mary, werd de tweede vrouw van Shelley.

Werken: Reply to Burke's Reflections on the French Revolution (1791); Vindication of the Rights of Women (1792). — Lit.: Taylor, M. W. (1911).

Wologda, N. Russ. handelsstad aan de rivier de Wologda (XXI 48 D/E 3); ca. 75 000 inw. Machinefabr. Houthandel. Kreml met museum. Zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 65 in dl. XXI.

Wolschaten, Gerard van, Ned. letterkundige. * 13 Mei 1603 te Antwerpen, † 28 Dec. 1660 aldaar. Zoon van den gelijknamigen vermaarden lettergieter der Plantijnsche drukkerij, werd in 1623 meester-boekdrukker en volgde in 1634 zijn vader op in diens boekhandel en eigen drukkerij, schreef moraliseerende gedichten in navolging van Cats en bereikte hiermede groote populariteit.

Voorn. werken: De Doot vermaskert met 's werelts ydelheyt (1654); Antwerps Lusthofken (bezorgd door zijn weduwe, 1661); Triumph van de 34 Heylighen, wiens reliquien zijn rustende in de S. Salvator te Antwerpen (1674). *Asselbergs.*

Wolsey, Thomas, kardinaal en Engelsch staatsman. * 1472 te Ipswich, † 29 Nov. 1530 te Leicester. Werd hofkapelaan van koning Hendrik VII en door den hofinvloed aartsbisschop van York, kardinaal en kanselier van het koninkrijk. Sedert 1515 was hij de leider der Engelsche politiek in binnen- en buitenland als trouwe dienaar van Hendrik VIII. De befaamde ommezwaai in de Engelsche houding tegenover Karel V in 1527 was zijn werk. Tegen de bedenkelijke neigingen van Hendrik VIII, tegen het echtscheidingsplan verzette hij zich slechts aarzelend; in 1529 werd hij afgezet, van het hof verbannen, met verbeurdverklaring zijner goederen. Hij stierf als overtuigd Katholiek, met de nagedachtenis aan een zeer begaafd man, ook als Humanist, maar met de eigen erkenning, dat hij meer aan den koning dan aan God gehoorzaamd had.

Lit.: Pollard, W. (1929). *v. Gorkom.*

Wolsum, dorp in de Friesche gem. → Wijmbritseradeel (zie krt. dl. XI 208 B2).

Wolter, 1° Ernst (kloosternaam: Placidus), Benedictijn; broeder van 3°. * 24 April 1828 te Bonn, † 13 Sept. 1908 te Beuron. In 1851 priester, in 1857 professie als Benedictijn in St. Paulus buiten de Muren te Rome. Na 1878-'90 abt van Maredsous (België) geweest te zijn, volgde hij zijn broeder op als aartsabt van Beuron (1890-1908). Evenals deze werkte hij ijverig aan den uitbouw der Beuroner Congregatie.

2° Hendrik Jan, kunstschilder. * 15 Juli 1873 te Amsterdam. Aanvankelijk op de militaire school te Haarlem. Studeerde 1895-'99 aan de Antwerpsche academie. Van 1897 tot 1900 koninklijk subsidie. Is hoogleeraar geweest aan de Amsterdamsche academie. Schilderde landschap, figuur, stadsgezicht en portret, in impressionistischen trant. Zijn figuren zijn psychologisch bestudeerd. In markttafereelen verried hij invloeden van moderner stijl, met een „grootere" indeeling van het vlak. *Engelman.*

3° Rudolf (kloosternaam: Maurus), Benedictijn, stichter van de Beuroner Congregatie; broeder van 1° (zie boven), die hem in zijn werk grooten steun verleende. * 4 Juni 1825 te Bonn, † 8 Juli 1890 te Beuron. In 1850 priester, in 1857 professie als Benedictijn te Rome in St. Paulus buiten de Muren. Opende te Beuron in 1863 een prioraat, waarvan hij sinds 1868 abt, van 1884 tot zijn dood aartsabt was. De door W. gegeven Beuroner constituties stonden sterk onder invloed van die van Solesmes. W. was een zeer begaafd en kunstzinnig man.

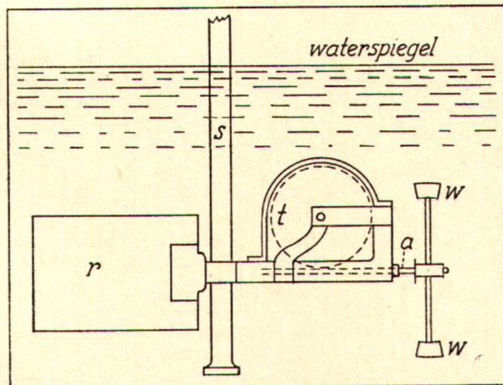
Voorn. werken: Psallite sapienter (5 dln. [3]1904-'07); Elem. vitae monast. (1880). — Lit.: St. Hilpisch, Gesch. des Bened. Mönchtums (1929, 378-383); M. W. zum 100. Geburtstag (1925).

Wolters, Willem Pieter, schrijver. * 25 Aug. 1827 te Leiden, † 19 Juli 1891 te Grafenberg bij Düsseldorf. Predikant, daarna leeraar aan de H.B.S. te Leiden in het Nederlandsch.

Werken: leerredenen; verder o.a. Het laatste Oordeel van Lucas van Leiden (1784); Uit de Hollandsche School (1889); tijdschriftartikelen. - Lit.: Te Winkel, Ontwikkelingsgang ([2]VII, 47); Zuidema, in Nieuw Ned. biogr. Wbk. (V, 1146).

Woltersum, dorp in de Gron. gem. → Ten-Boer.

Woltmann, Molentje van, toestel voor het meten van stroomsnelheden. Het toestel wordt draaibaar bevestigd aan een stang s, door middel waarvan



Schematische voorstelling van een molentje van Woltmann.

het wordt neergelaten tot de diepte, waar men de stroomsnelheid wil meten. Door het roer r stelt het zich in de richting van den stroom. Tengevolge van den stroom gaan de wieken w draaien. Daardoor komt, door tusschenkomst van de as a, een tandrad t in beweging. Door middel van een electrisch contact hoort de waarnemer telkenmale na een omwenteling van het tandrad een belsignaal. De omwentelingssnelheid van het tandrad is daardoor bekend, en zoodoende eveneens de stroomsnelheid. De betrekking tusschen beide snelheden is nl. voor het toestel proefondervindelijk vastgelegd, door het met constante snelheid door stilstaand water voort te bewegen. *Egelie.*

Woluwe, zijbeek van de Zenne, ontspringt in het Zoniënwoud, vloeit langs Boschvoorde, Oudergem, St. Pieters-, St. Lambrechts- en St. Stevens-Woluwe, Zaventem, Diegem en mondt uit te Vilvoorde.

Wolvega, hoofdplaats der Friesche gem. → Weststellingwerf (zie krt. dl. XI 208 C/D 3); ca. 3 900 inw.; tevens Kath. parochie. W. ligt aan de spoorlijn Zwolle-Leeuwarden. Er is vnl. handel (o.a. weekmarkt) en industrie, o.a. exportslagerijen. Huize Lindenoord, de burgemeesterswoning, was eens zetel der van Haren(s).

Wolverhampton, stad in Engeland in de Black Country (zie krt. dl. XII 464 E5); ca. 135 000 inw. Fabrieken van ijzerwaren, automobielen en rijwielen.

Wolvertem, gem. in de Belg. prov. Brabant (zie krt. dl. VI 96 C2); opp. 2 038 ha; ca. 4 300 inw.; landb.

Wolvet, adeps lanae, watervrije lanoline, gezuiverd vet, uit schapenwol verkregen door het ruwe vet uit het waschwater, in de Oudheid reeds als Oesypum bekend en gebruikt, met alkali te behandelen, ten einde de vrije vetzuren te verzeepen, het vet daaruit te extraheeren en met oxydatiemiddelen, kool e.d. verder te zuiveren. In Amerika wordt het vet direct uit de wol geëxtraheerd. Lichtgele, halfdoorschijnende, bij 15° à 20° C taaie, bij hoogere temp. zalfachtige stof. Bestanddeelen: cerotinezuur, oliezuur, cerylalcohol, cholesterine en isocholesterine. Smeltpunt ca. 40° C. W. kan 100 à 200 % water opnemen en wordt dan ook gebruikt voor de bereiding van koelzalven en huidcrêmes. Lanoline bestaat uit een mengsel van 75 % w. en 25 % water.

Lit.: Comm. Ned. Pharm. (I [5]1926). *Hillen.*

Wolynië, landstreek (zie krt. dl. XX 64 F/G 3), behoorend tot de Oekraine (9 981 km², ca. 800 000 inw.) en tot Polen (35 729 km², ca. 2 200 000 inw.). Graan, suikerbieten, aardappelen. Hoofdstad der Poolsche provincie W. is Luck.

Wolynskij (pseud. van: Akim Lwowitsj Flechser), Russ. criticus. * 1860 te Zjitomir, † 1926 te Leningrad.

Werken: Russ. Critici (1896); Leonardo da Vinci (1900); Het Boek van den grooten toorn (over Dostojewskij, 1904, Duitsch 1906).

Wolzogen, 1° Ernst von, Duitsch tooneel- en romanschrijver van humorrealistische en eenzijdig liberale richting. * 23 April 1855 te Breslau, † 30 Aug. 1934 te München. W. is o.m. de stichter te Berlijn van het eerste Ueberbrettl of geestig, maar vaak lichtzinnig → cabaret, en een der leveranciers van opera- en operetteteksten voor Rich. Strausz. *Baur.*

Voorn. werken: Die Kinder der Exzellenz (1890); Das Lumpengesindel (1892); Die Gloriahose (1897); Der Kraft-Mayr (1897); Das dritte Geschlecht (1899); Der Erzketzer (1911). — Uitg.: Gesammelte Werke (6 dln. 1923 vlg.). — Lit.: autobiographie (1923).

2° Hans Paul, Freiherr von, Duitsch linguist en schrijver over muziek. * 13 Nov. 1848 te Potsdam, † 1938. Kwam in 1877 naar Bayreuth, waar hij de Bayreuther Blätter redigeerde. Hij was een der vurigste Wagner-apostels.

Voorn. werken: Der Nibelungenmythus in Sage u. Literatur (1876); studies over Wagners Ring (1876); Siegfried (1879); Parsifal ([21]1914); Die Sprache in Wagners Dichtungen (1877); Tristan (1880); E. T. A. Hoffmann und R. Wagner (1906); Unsere Zeit und unsere Kunst (1881). *Koole.*

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wo man singt, da lass dich ruhig nieder, zie → Böse Menschen haben keine Lieder.

Wombali, plaats in Belg.-Kongo, prov. Leopoldstad, district Leopold II Meer (zie krt. dl. XV 513 B3), aan den linkeroever van den Kwango, bij zijn samenloop met de Kasaï. Missiepost der pp. Jezuïeten; verblijfplaats van den apost. vicaris van Kwango; kleinseminarie en drukkerij van het vicariaat. Missie der Zusters van Onze Lieve Vrouw (Namen). Lagere en huishoudscholen; verplegingspost. *Monheim.*

Wombat, → Buideldieren (sub II).

Wommelgem, gem. in de Belg. prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 513 C3), op 10 km van Antwerpen; opp. 1 300 ha; ruim 4 700 inw. (vnl. Kath.). Zandgrond; landbouw. Brouwerijen. Groot Schijn, Albertkanaal. Gotische kerk uit de 16e eeuw. Kasteelen van Selsaeten, Hulligenrode en Ternesse. Mooie Gotische St. Janskapel. *Striels.*

Wommels, hoofdplaats der Friesche gem. → Hennaarderadeel (zie krt. dl. XI 208 B2); ca. 1 250 inw.

Wommersom, gem. in Belg.-Brabant (zie krt. dl. VI 96 E/F 3); ca. 1 300 inw. (Kath.); 770 ha; landbouw.

Wond, 1° (dierk.) scheiding van den normalen samenhang van levend weefsel. Hierbij kunnen de huid en de bedekkende deelen intact blijven (gesloten of onderhuidsche verwonding) of mede verwond worden (open verwonding). De gesloten verwonding ontstaat door het inwerken van stomp geweld, de open verwonding door stomp en scherp geweld (kwetswond, snijwond, steekwond). De open w. staat ernstig bloot aan het gevaar van infectie. De wondgenezing is een elementaire functie van het lichaam, die volgens vaste wetten verloopt. De wondbehandeling ondersteunt dit proces. Ze bestrijdt de ernstige algemeene lichaamsverschijnselen, die bij groote verwondingen kunnen optreden, ze stelpt de bloeding; daarnaast brengt de wondbehandeling de gescheiden deelen weer met elkaar in normalen samenhang met behulp van typische handgrepen, verbanden of wondhechting en bestrijdt ze de factoren, die een goede wondgenezing belemmeren. Van deze factoren is de infectie de belangrijkste; deze tracht ze te voorkomen volgens de regels van de → asepsis en de → antisepsis. Bij reeds geïnfecteerde wonden bestaat de verzorging in behandeling der algemeene ziekteverschijnselen, rust, toepassing van sera, vaccins, antiseptische middelen, vochtige verbanden; verwijdering van doode weefselstukken en vreemde lichamen, het openen van eventueele etterhaarden en in sommige gevallen in de totale verwijdering van den ontstekingshaard. *Krekel.*

2° (Plantk.) Bij verwonding van kruidachtige plantendeelen sterven de beschadigde cellen af, terwijl de wanden der onderliggende, onbeschadigde cellen met kurkstof (suberine) doortrokken worden. Is de w. groot, dan ontstaat in het weefsel onder de w. meestal een kurkcambium (→ Cambium), waarvan de cellen door deeling w o n d k u r k doen ontstaan, bijv. bij den aardappel. Bij verwonding van houtachtige deelen ontstaat meestal w o n d c a l l u s; de cellen in de omgeving der w. groeien uit en deelen zich en sluiten zoo samen de w. af. Dit wondcallus kan aan zijn oppervlakte verkurken of er ontstaat in de buitenste lagen der callusmassa een kurkcambium, dat kurk vormt (→ Callus). Bij w. van groot oppervlak ontstaat callus alleen aan den rand der w.; de callusmassa groeit dan uit van het in de omgeving der w. liggende → cambium. In het callus wordt nu een nieuw cambium aangelegd, dat met het stamcambium in verbinding staat en dat ook naar binnen hout (w o n d h o u t) en naar buiten bast vormt. Zoo ontstaat een steeds breeder wordende wal in de omgeving der w., welke zich ten slotte sluit boven het wondoppervlak, zoodat dit dan geheel is afgesloten. Op deze wijze worden ook takstompen afgesloten. Doorgesneden vaten worden afgesloten door ophooping van w o n d g o m of door → thyllen. Bij den kersenboom ontstaan bij verwonding uit het cambium dunwandige cellen, die wondgom vormen. *Melsen.*

Wond. Wonden van Christus. In de Ned. volksdevotie der late M.E. spelen de H.H. Wonden van Christus (→ Jesus; Kruis) een voorname rol, waarvan we in de beeldende kunsten den weerslag vinden. Talrijke voorbeelden: de Meester van Flémalle laat den gestorven Christus, omgeven met de lijdenswerktuigen, met de hand de zijdewonde openen; verder bij den Brugschen Meester G. David, e.a.

L i t.: K. Smits, Iconogr. van de Ned. Primitieven (1933, 114-121). *p. Gerlachus.*

Wondbehandeling, → Wond.

Wondcallus, → Wond (2°).

Wondelgem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten N. van Gent (zie krt. dl. XIX 176 B3); opp. 770 ha; ca. 4 000 inw. (Kath.). Landbouw. Kasteel Everstein uit de 12e e., herbouwd in 1670 en in 1809. W. wordt vermeld in een charter van koning Lotharius in 967 en in een van Dirk van den Elzas van 1130. W. had veel te lijden in verscheidene oorlogen. De „Witte Kaproenen” staken in 1379 het prachtig kasteel in brand. *Lauwerijs.*

Wonder of m i r a k e l. **Begrip.** Een w. is een op natuurlijke manier kenbaar verschijnsel, dat buiten de orde van de geheele geschapen natuur valt. Het moet dus waargenomen kunnen worden door de zintuigen (genezing) of het verstand (voortbestaan van de Kerk in 20 eeuwen), niet uitsluitend door het geloof (de genade in ons); het moet echter in doel en oorzaak buiten de natuur liggen. Daarom doet alleen God a b s o l u t e wonderen (de godgeleerden disputeeren, of Hij daarbij een schepsel als werktuig kan gebruiken en in hoever); wat Engelen en duivelen doen en alle andere oorzaken te boven gaat, noemt men b e t r e k k e l i j k e wonderen.

Verdeeling. Gewoonlijk onderscheidt men drie soorten w.: 1° w. naar den a a r d van het feit, als een dergelijk feit nooit door de natuur teweeg wordt gebracht (verheerlijking van Christus op den Thabor); 2° w. naar het s u b j e c t, waarin het feit plaats heeft (het geven van leven aan het lijk van Lazarus); 3° w. naar de m a n i e r, waarop het feit plaats heeft (plotselinge genezing). Daarnaast is het onderscheid tusschen w. in de p h y s i e k e orde (genezing, stillen van storm) en in de m o r e e l e orde (bekeering, martelaarschap) van veel belang.

Doel. Een w. geschiedt door een bovennatuurlijke oorzaak en het doel past bij de oorzaak. Daarom heeft het een bovennatuurlijk doel: soms het bewijzen van een buitengewone w e l d a a d aan menschen, bijv. als belooning van hun geloof en vertrouwen; vooral het g e t u i g e n voor de bovennatuurlijke zending van een leeraar. Daarom is het w. een van de voornaamste → criteria van de Openbaring.

Mogelijkheid van het w. Van G o d s kant bezien is het zeer goed mogelijk, omdat Zijn almacht niet uitgeput is met de schepping van de natuur en Zijn Voorzienigheid een doel kan willen verwerkelijken bo-

ven de natuur. De schepselen kunnen krachtens hun zgn. potentia oboedientialis door God ook boven hun natuur bewogen en verwerkt worden. Als bezwaar geeft men veelal de → natuurwetten op, die geen uitzondering toelaten en daarom de w. zouden uitsluiten. Maar zij drukken alleen uit, wat er geschiedt, als de natuurdingen werken naar hun eigen aard en zeggen niet, wat er gebeurt, als God zelf ingrijpt. De w. zijn dus geen uitzonderingen op de natuurwetten, maar staan daar volkomen naast.

Kenbaarheid. De buitengewone feiten (opstaan uit een graf) kunnen even goed geconstateerd worden als de gewone; daarover kunnen betrouwbare berichten aan het nageslacht worden nagelaten; ook al waren dus bijv. de middeleeuwen goedgeloovig, dan kan men toch de gedetailleerde en zakelijke berichten van ooggetuigen niet verwerpen. Het kennen van die feiten als wonderen eischt, dat alle natuurlijke factoren, die een dergelijk feit teweeg zouden kunnen brengen (en er soms niet eens zijn), uitgesloten worden. Daarvoor behoeft men niet alle mogelijke natuurkrachten te kennen. Men kan bijv. weten, hoe de natuur iets tot stand brengt (bijv. herstel van geschonden weefsels) en die manier uitsluiten; of men kan constateeren, welke krachten hadden moeten werken (zwaartekracht) en hun afwezigheid laten zien.

Vele genezingen zoekt men tegenwoordig te verklaren als gevolg van geloof, autosuggestie, enz. De geneeskunde toont echter aan, dat daardoor bijv. wel een verlamming kan genezen worden, maar bijv. geen versplinterd been plotseling hersteld. → Hypnotisme.

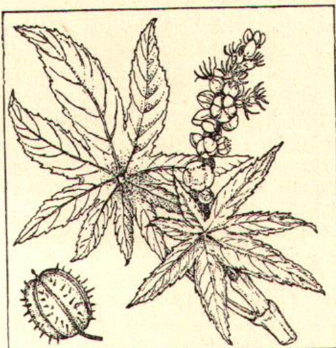
Bewijskracht. W. bewijzen de waarheid van een leer onrechtstreeks, omdat God niet door w. gezag kan bijzetten aan het woord van iemand, die zich ten onrechte zou uitgeven als door God gezonden. Omdat geesten niet zonder Gods bijzondere toelating in de natuur kunnen ingrijpen, bezitten betrekkelijke w. dezelfde bewijskracht als absolute.

Lit.: St. Thomas, Summa Theologica (I. q. 105); Van Noort, De Vera Religione (p. 52 vlg.); A. van Hove, Het Mirakel (leerb. der Dogmatica); Bensdorp C. ss. R., Over het Wonder; De Poulpiquet O.P., Le miracle et ses suppléances; J. de Tonquédec S. J., Introduction à l'Etude du Merveilleux et du Miracle. *Pauwels.*

Wonderbare Medaille, → Labouré.

Wonderbloem (Mirabilis), een plantengeslacht van de fam. der Nyctaginaceeën, wordt als sierplant gekweekt in de soorten M. jalapa met verschillend gekleurde bloemen en M. longiflora met witte, 10 à 15 cm lange welriekende bloemen.

Wonderboom (Ricinus communis, fam. Euphorbiaceae). De w. is een in Ned.-Indië onder den naam djarak zeer algemeen voorkomende heester of kleine boom(kruinhoogte 3 tot 5 m), waarschijnlijk afkomstig uit Afrika, doch overal in de gematigde en warme luchtstreken geteeld en in de tropen (ook in Ned.-Indië) verwilderd. Men plant den w. op drogen grond, veelal tusschen andere (eenjarige) gewassen.



Wonderboom. Links onder: vrucht.

In vroeger tijd werden de zaden gebruikt als purgeermiddel, thans de daaruit geperste en gezuiverde ricinus- of → wonderolie. *Dijkstra.*

Lit.: K. Heyne, De nuttige planten van Ned. Indië (II).

Wondergave, → Charisma.

Wonderkruis. Hieronder verstaat men een kruis, waarbij zich het een of ander wonderlijk voorval heeft voorgedaan, bijv. sprekende kruisen, omziende kruisen, zwarte kruisen, enz; ook wel kruisen, welker vereering door wonderen bevestigd is.

Wondernet (rete mirabile) noemt men in de dierk. een capillairen-systeem in het bloedvaatstelsel, dat ontstaat, wanneer een bloedvat zich in een complex van onder elkander anastomoseerende capillairen oplost. In dit geval spreekt men van een unipolair wondernet. Wanneer het complex van capillairen zich weer verzamelt in een afvoerend bloedvat, spreekt men van een bipolair wondernet. *L. Willems.*

Wonderolie (ook: ricinusolie, castorolie), kleurlooze of zwakgele, dik vloeibare olie, verkregen door persing van de van de zaadhuid bevrijde zaden van den → wonderboom. Alleen de olie, die door koude persing verkregen is, kan voor geneesk. doeleinden (vnl. als laxeermiddel) gebruikt worden; bij warme persing gaat het giftige toxalbumine in de olie over. Bestanddeelen: triglyceride van ricinolzuur $C_{18}H_{34}O_3$, een oxyzuur. Soortelijk gewicht 0,958 à 0,970. W. is in elke verhouding mengbaar met ijsazijn en sterke spiritus, maar weinig oplosbaar in petroleumaether en benzine, vandaar het gebruik als smeerolie in de techniek, o.a. voor vliegtuigen.

Lit.: Comm. Ned. Pharm. (IV [5]1926). *Hillen.*

Wondgom, → Wond (2°).

Wondhormonen, necrohormonen, stoffen, die in afstervende weefsels optreden en die als prikkel zouden werken bij het ontstaan van het weefsel, dat de wond afsluit. Volgens Haberlandt zouden zij de wond afsluiten.

Wondhout, → Wond (2°).

Wondklaver (Anthyllis vulneraria) is een tweejarige klaverachtige plant van geringe opbrengst, die bijzonder bestand is tegen langdurige droogte. Als cultuurgewas wordt w. weinig verbouwd; zij diende vroeger tot medicijn bij wondbehandeling.

Wondkurk, → Wond (2°).

Wondteekenen. In het Latijn stigmata. Gewoonlijk gebruikt ter aanduiding van de wondteekenen, welke vele heilige en godvruchtige personen tijdens hun leven ontvingen als deelname in de wonden, die Christus in zijn H. Lijden ontving. Overheerschte in de eerste eeuwen van het Christendom tot aan de middeleeuwen de aanbidding van God in zijn goddelijke macht en heerlijkheid, in de middeleeuwen richtte zich de godsvrucht meer tot Christus, voor ons menschgeworden als ons levend voorbeeld. Beschouwde men tot dan toe het lijden vooral als het groote middel tot vrijmaking van den geest, in de middeleeuwen won de voorstelling steeds meer veld, dat in het lijden onze verlossing ligt en wij op aarde moeten deelen in het lijden van Christus. De Renaissance en het Humanisme brachten steeds meer de verheerlijking van Christus' menschelijkheid op den voorgrond met de plastische uitbeelding van de menschelijke naaktheid en de brute werkelijkheid van het Lijden van den Heiland. St. Franciscus van Assisië is een groote kracht in deze richting van de godsvrucht geweest. In dit verband

gezien, mag het niet verwonderen, dat deze Heilige de eerste is, van wien het geschiedkundig vaststaat, dat hij de wondteekenen des Heeren ontving; vóór hem mocht de gesteltenis der Heiligen deze gunst niet doen verwachten. Het goddelijke gaat in de meeste gevallen, maar vooral in het geval van stigmatisatie, bij voorkeur schuil achter het menschelijke en treedt daarmee verbonden op. Ruusbroec zegt uitdrukkelijk, dat deze gunst wel niet wordt meegedeeld dan aan personen, die zich geheel in het H. Lijden hebben ingeleefd en aan den lijdenden Heiland gelijkvormig hebben trachten te maken. Deze psychische gesteltenis als voorwaarde voor de stigmatisatie, een psychisch iets, dat zijn physiologischen en lichamelijken invloed niet mist, heeft soms het verband tusschen beide zoo sterk doen zien, dat men de wondteekenen is gaan beschouwen als een zuiver natuurlijk gevolg van een intens beleefde psychische vereeniging met den lijdenden Christus. Het is zeer zeker opmerkelijk, hoe ver suggestie van zichzelf of van anderen in dezen kan gaan. Uitvoerig heb ik indertijd aan de hand van proeven van dr. Lechler te Neustadt in de Harz met een buitengewoon ontvankelijke vrouw Elisabeth Kolb in een reeks artikelen in de Maasbode (April-Juni 1935) beschreven, hoe bij deze vrouw, zij het in zeer gereduceerden vorm, zwak bloedende wonden in handen en voeten, zijde en hoofd door louter suggestie konden worden te voorschijn geroepen. Maant dit tot groote voorzichtigheid, het valt niet te ontkennen, dat tal van gevallen van stigmatisatie zoo ver boven het daar verkregene uitgaan en van zoo geheel bijzondere nevenverschijnselen vergezeld gaan, dat met dit geval deze andere gevallen niet zijn verklaard. Tal van gevallen (vgl. hetgeen gezegd is in het artikel Teresia → Neumann), gaan hetgeen langs den weg van suggestie wordt verkregen zóó zeer te boven en zijn van zóó vele merkwaardige omstandigheden, die op een hoogeren oorsprong wijzen, vergezeld, dat, al moet ook hier de medewerking van verschillende natuurlijke factoren als zeer waarschijnlijk worden verondersteld, het bovennatuurlijke hier zich toch aan het natuurlijke schijnt te paren.

De stigmatisatie komt in zeer veel verschillende vormen voor. Bij St. Franciscus droegen de wondteekenen vleeschuitwassen als van nagelen; meestal zijn het niet meer dan roode litteekenen, die op vaste tijden, vooral van Donderdag op Vrijdag, bloeden, soms zeer overvloedig; vaak zijn ze geheel onzichtbaar en is er alleen een deelname in de pijn. Bij Geertruide van Oosten eerst zichtbaar, werden de w. later op haar gebed onzichtbaar. Behalve de wonden in handen en voeten en zijde komen herhaaldelijk de wonden voor van de Doornenkroon, van de schouderwonde van het kruisdragen, van de geeseling enz. De doorboring van het hart bleef bij de H. Teresia ook na haar dood kenbaar. Het psychogene karakter der w. wordt nog versterkt door het optreden van daaraan verbonden andere verschijnselen, waarvan dit karakter soms, niet altijd echter, duidelijker is, zooals visioenen, extasen, afwezigheid van behoefte aan voedsel, aan slaap en andere voorname levensbehoeften. Men hoede zich echter ook hier voor een te simplistische oplossing.

De Kerk treedt uitermate voorzichtig op in de erkenning van het bovennatuurlijk karakter der w., dat slechts als zoodanig erkend wordt, als heel bijzondere omstandigheden, in ieder geval afzonderlijk na te gaan, daarvoor pleiten. Zij beschouwt ze ook dan als meer van waarde voor den betrokken persoon dan als door God gegeven ter bevestiging van het goddelijk karakter der Kerk, zoodat het Kerkelijk gezag een uitgebreid onderzoek dezer gevallen, als van ondergeschikt belang, zelden urgeert. Voor den betrokken persoon zijn zij in den regel een der sterkste bevestigingen van zijn vereeniging met Christus. Als uitdrukking dier vereeniging zijn zij in de meeste gevallen, zelfs al zijn ze geheel natuurlijk, met eerbied te ontzien en te waardeeren, al doen zich vormen voor, welke een geheel ziekelijk karakter dragen.

L i t.: Etudes Carmélitaines (1932-'34); H. Thurston S. J., in: Studies (1933) en The Month (1933); W. Jacobi, Die Stigmatisierten (1923); I. Dannemarie, Le mystère des stigmatisés (1933); R. Schindler, Nervensystem und spontane Blutungen (1927); P. Masoin,Thérèse Neumann et autres stigmatisées (1933); A. Mager, in: Kath. Kirchenzeitung Salzburg (1933). *Brandsma.*

Woning, ruimte of ruimtencomplex, gebruikt als duurzame verblijfplaats voor een zelfstandige menschelijke (gezins-)huishouding.

A) Geschiedenis. De historie van de menschelijke w. loopt parallel met de alg. cultuurgeschiedenis. Hier kunnen slechts enkele grepen eruit worden gedaan, waarbij vooral de beteekenis voor de w. ten onzent de keuze bepaalt.

1° Praehistorie. In midden- en Zuid-Europa zijn de oudste vondsten gedaan, dateerend uit den IJstijd. In het Palaeolithicum werden als w. gebruikt: a) aardholen en grotten; b) schuilplaatsen (zgn. abris) onder overhangende rotsen; c) (misschien) lichte hutten of tenten. De wanden en plafonds van a) en b) zijn verbluffend fraai versierd met teekeningen, waarin men afbeeldingen van c) heeft meenen waar te nemen.

Jonger, Neolithisch, zijn de vlg. grondtypen: a) rechthoekige → paalwoningen in midden-Europa, vnl. aan de oevers van sommige Zwitsersche meren; b) ronde of ovale hutten in West-Eur.; c) hutten met één centralen dakstijl en ronden bodemkuil, waarsch. oorspr. afkomstig uit het Donaubekken.

In het Bronzen tijdperk is de timmermanstechniek zoover ontwikkeld, dat een redelijk „huis” (blokhuis) kan worden gemaakt.

Al deze oervormen zijn ééncellig: bevatten slechts één ruimte. De vorm van het voorhistorische N e d. type is uit de gevonden resten (Hunenschans op de Veluwe) niet met zekerheid te reconstrueeren (zie voor beschrijving en hypothese: Holwerda, Oudh. mededeelingen v. h. Rijksmus. v. Oudh. te Leiden).

2° Grieken en Romeinen. In het oud-Grieksche tijdperk was op Creta een elementair eencellig woningtype in gebruik; doch op het Gr. vasteland (Mycene, Tiryns) en in Klein-Azië (Troje) vindt men uit de 2e helft van het 2e millennium v. Chr. reeds het volledig ontwikkelde „Homerische” m e g a r o n - t y p e. Dit heeft één woonvertrek (megaron, later andron), via een deur verbonden met een overdekte, van voren open voorhal (aithusa). Deze voorhal ligt met zijn open zijde aan een hof of binnenplaats (aulè), waaromheen zich de andere ruimten en bijgebouwen groepeeren. Mannen- en vrouwenverblijven zijn gescheiden. Gaandeweg neemt de open voorhof in beteekenis toe; deze wordt, met een zuilengang omgeven, tot het centrum van het p e r i s t y l h u i s, dat in den Hellenistischen tijd het normale woningtype vertegenwoordigt.

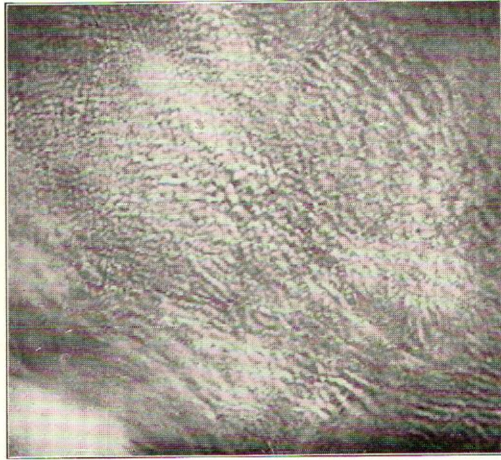
Het R o m e i n s c h e woonhuis heeft een centrale ruimte, a t r i u m, in welks midden oorspronkelijk de haard stond. Deze wordt echter spoedig verplaatst naar een speciaal vertrek (focus), doch een traditioneele tafel in het atrium blijft aan de oude vuur-

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

WOLK I



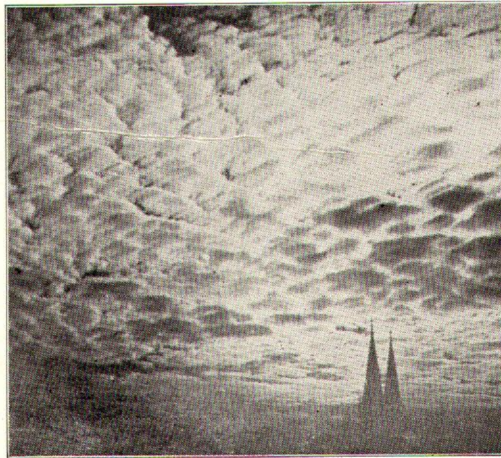
Cirrus.



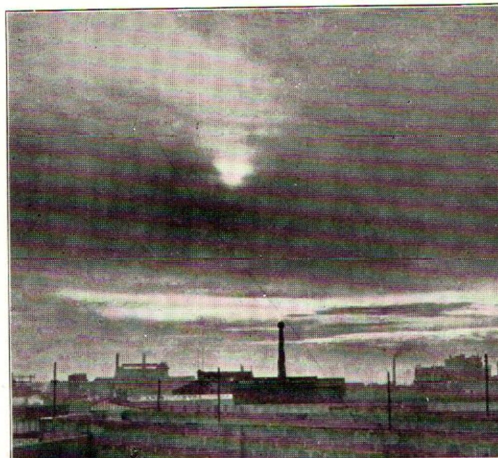
Cirrocumulus.



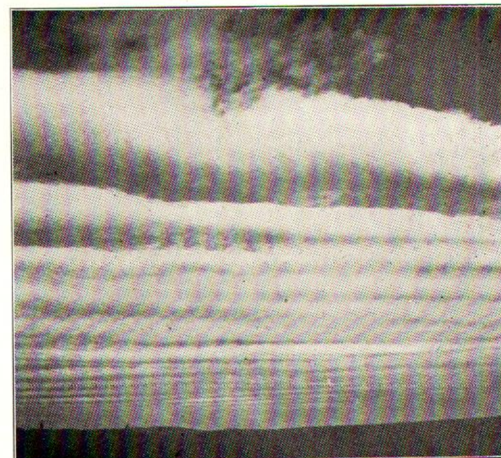
Cirrostratus met halo



Altocumulus

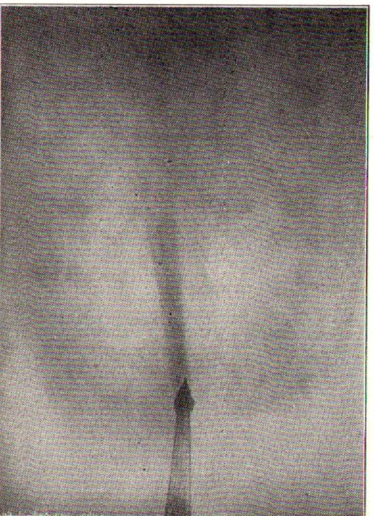


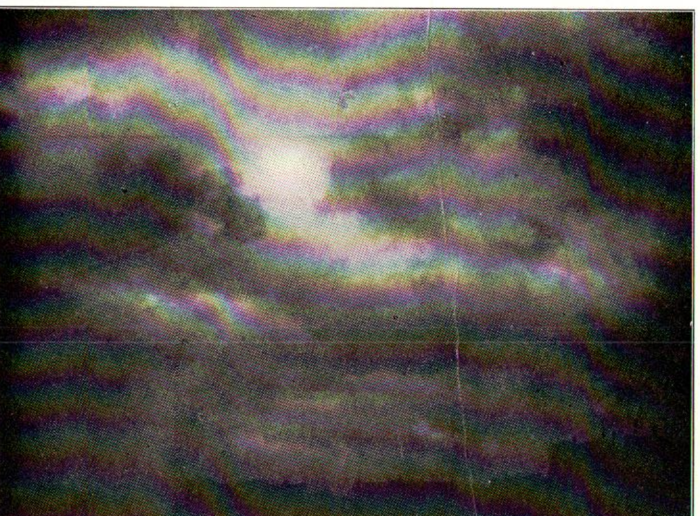
Altostratus.



Stratocumulus.

WOLK II

1 

2 

 3

4 

 5

1. Stratus. 2. Nimbostratus met fractonimbus. 3. Cumulus, gezien uit een vliegtuig, dat boven de wolken vliegt (photo door J. Jaumotte). 4. Cumulus. 5. Cumulonimbus.

plaats herinneren. Onder de rechthoekige opening in het dak (oorspr. rook-, later alleen lichtopening, compluvium) bevindt zich een eveneens vierhoekig bassin voor het regenwater (impluvium). Midden achter het atrium ligt het hoofd-(woon-)vertrek (tablinium), links en rechts daarvóór een paar zijruimten (alae), verder rond het atrium de andere vertrekken. De toegang van buitenaf tot het atrium wordt gevormd hetzij alleen door een deur, hetzij door een smalle gang (→ fauces). In den Hellenistischen tijd wordt de samenstelling van het huis gecompliceerder en ontstaan combinaties van peristyl- en atriumhuis (Pompeji). In Rome kent men in de 3e e. v. Chr. het meerverdiepinghuis, in den keizertijd zelfs huurkazernes. Gemeenschappelijk hebben al deze Zuidelijke typen met de O o s t e r s c h e, dat zij zich van de buitenwereld afwenden; aan de buitenzijde zijn slechts vrijwel blinde muren zichtbaar.

3° West-Europa. a) Volgens Tacitus leefden de Germanen in rechthoekige h u t t e n, met ongedeelde binnenruimte (vakwerkbouw) met de h a a r d in het midden. Andere stammen hadden wederom hun eigen, meer of minder afwijkende, doch eveneens zeer primitieve woningtypen.

b) Na de Volksverhuizing ontwikkelt zich in W. Europa gaandeweg eenerzijds het b o e r e n h u i s (→ Hoeve), anderzijds de s t a d s w o n i n g. In de M.E. (Romaansche en Gotische periode) verkrijgt dit stadshuis vasteren vorm. Het grondstuk is als regel smal en diep, de bouwwijze vrijwel gesloten. Daardoor ontstaat het façade-type, met slechts ramen in vooren achtergevel (topgevels) en bestaande uit meerdere verdiepingen. De begane grond en één of meerdere zolderverdiepingen dienden voor het bedrijf. De (aanvankelijk weerbare) a d e l s w o n i n g e n wijken hiervan af, doordat zij dikwijls in de breedte langs de straat zijn gebouwd (huizen Oudaen en Zoudenbalch te Utrecht). Regel, vrijwel zonder uitzondering, is het eigen eengezinshuis.

c) De R e n a i s s a n c e brengt, althans in Italië, een teruggrijpen naar de Klassieken, naar het groepeeren van de vertrekken om een binnenplaats of zuilenhof. De verdiepingbouw blijft echter. Het huurhuis doet zijn intrede.

Buiten Italië beperkt de vernieuwing zich voorhands tot een „modernere” versiering en gevelvorm (Vl. en Holl. Renaissance).

d) Eerst in de perioden van B a r o k en K l a s s i c i s m e, en het daarop volgende R o c o c o treden in deze streken in de huizen der meer welgestelden wezenlijke veranderingen in de inwendige structuur op. Deze worden bij voorkeur in de breedte gebouwd, met de goot evenwijdig aan de straat. In den tijd der Lodewijken geeft Frankrijk den toon aan; men streeft naar comfort en „sfeer”, speciaal bij den bouw der adelswoningen of „hôtels” (beroemd en veel nagevolgd voorbeeld: het Hôtel d'O, van de markiezin van Rambouillet). Van nu af begint de steeds verder gaande differentiatie in het gebruik der vertrekken.

e) De 19e e. wordt getypeerd door het burgerwoonhuis, dat zich, ten onrechte, inspireert op het Fransche „hôtel”, doch dit op te kleine schaal navolgt.

f) De m o d e r n e tijd sluit hierbij aan met het burgerstadswoonhuis: de „suite” van twee ineenloopende, door schuifdeuren gescheiden vertrekken is nog een groteske herinnering aan de imposante vertrekkenreeksen der adelspaleizen. In onze streken is, buiten de grootste steden, het eengezinshuis nog regel; in de bevolkingscentra overheerscht het huurkazerne-systeem. Zelfs daar wordt nog aan de „suite” vastgehouden, evenals in menige → arbeiderswoning. Voorzoover het vrijstaande eengezinshuis in de buitenwijken der steden (zgn. openbebouwing, villawijken, enz.) voor verhuring of verkoop door woning-exploitanten wordt opgericht, vertoont het alweder het suite-type van het rijenhuis. Vrijwel alleen in gevallen waarin een e i g e n huis wordt gesticht, acht men het de moeite waard naar een beter type te zoeken.

B) Bouwprogramma voor het moderne woonhuis.

1° Ideëel. De woning is de zetel van een gezin, een kleine gemeenschap, en dient dit tot uitdrukking te brengen. Het e e n g e z i n s h u i s verdient uit dit oogpunt de voorkeur boven bijv. de huurkazerne. Als regel is de eigen w. verder bestemd voor meerdere generaties van eenzelfde familie: aanpassing aan rang, stand en bijzondere geaardheid van deze familie is dus een eisch; maar een toegeven aan zeer individueele wenschen van den stichter is om dezelfde reden niet gemotiveerd, een zekere gereserveerdheid in indeeling, vormen en kleuren is op zijn plaats voor een gebouw, dat den passieven achtergrond en begeleiding moet vormen voor het gezinsleven. Daarnaast is elk huis element in een wijdere omgeving: stad, dorp, landschap; het behoort zich daarin en daarnaar te schikken.

2° Materieel. De algemeene, aan elk gebouw te stellen eischen van duurzaamheid, gering onderhoud, afwezigheid van vocht, warmte-isolatie behoeven hier niet speciaal te worden gememoreerd. Op de eerste plaats vraagt de i n w e n d i g e d i s t r i b u t i e de aandacht, de schikking der vertrekken: t.o.v. elkander (eetkamer bij → keuken, e.d.), t.o.v. de windstreken (zon in woonvertrekken, geen zon in keuken, enz.) en t.o.v. de omgeving (uitzicht). In het algemeen dient in elke woning gezorgd te worden voor een voldoend aantal ruimten voor huiselijke bezigheden (keuken, bijkeuken, schuur, event. werkzolder)alsmede voor voldoende bergruimte (schuur, kolenhok of -kelder, fietsenstalling, event. garage, bergzolder en vooral provisiekelder ('s zomers koel, 's winters warm), en verder, althans in Ned., voor vaste kasten. Een goede d a g v e r l i c h t i n g der vertrekken is een primaire eisch; aanpassing aan den aard der vsch. ruimten verdient daarbij aanbeveling (lichte tuin- of eetkamer, lichte keuken, matig verlichte gang, hal of verdere verkeersruimten, event. ook vrij matig verlichte werkkamer). Bijzondere zorg eischt de v e n t i l a t i e, door een behoorlijk aantal beweegbare, doch in verschillende standen vast te zetten vensters in elk vertrek (rekening houden met windrichting). Bij de ventilatie dienen ook de t o c h t v r i j h e i d en de w a r m t e - i s o l a t i e te worden genoemd. De zgn. g e h o o r i g h e i d dient, vooral in gesloten bebouwing met meergezinshuizen te worden tegengegaan door voldoend zware muren, spouwmuren en door gescheiden van elkaar geconstrueerde vloeren en plafonds.

Verder zijn er een groot aantal speciale technische voorzieningen, welke de bewoning veraangenamen en vergemakkelijken en welke meer en meer ingang vinden, bijv. vaste, op waterleiding en rioleering aangesloten waschtafels in slaapkamers, event. met aansluiting ook op warmwater-voorziening; verder centrale warmwaterverwarming, event. ijskast in keuken (speciaal bij afwezigheid van een behoorlijken kelder) en, bij verdiepinghuizen: lift, vuilnisstortkoker, enz.

C) De **overheidsmaatregelen** kan men verdeelen in: **1°** die inzake de **onschendbaarheid** der woning; zie hiervoor de artikelen → Huisrecht; Huiszoeking; Huisvredebreuk.

2° overheidszorg en het **administratief recht**; zie hiervoor → Volkshuisvesting; Arbeiderswoning; Goedkoope woningen; Woningwet. *v. Embden.*

Woningbehoefte. Het aantal woningen, waaraan in een gemeente behoefte bestaat, wordt bepaald door het aantal gezinnen of daarmede gelijk te stellen groepen van samenwonende personen. De volkstellingen geven uitsluitsel hierover. Het verschijnsel doet zich voor, dat de gezinsgrootte tegenwoordig gaandeweg afneemt (zgn. gezinsverdunning), zoodat voor eenzelfde aantal personen een grooter aantal (kleinere) woningen noodig is dan vroeger. Bovendien is kennis van de differentiatie naar stand (huurklasse) en grootte noodzakelijk. Verder dient een indruk te worden verkregen omtrent de aantallen kleine en onvolledige gezinnen eenerzijds, en zeer kinderrijke gezinnen anderzijds, waarvoor speciale beknopte, resp. extra ruime woningen moeten worden verzorgd. Tenslotte moet er in elke woningcategorie een beperkt aantal (bijv. 3 %) kunnen leegstaan, om mutaties mogelijk te maken en ongewenschte huurprijsbewegingen tegen te gaan.

De kennis van de w. is noodig speciaal in gemeenten met een eigen grondbedrijf (→ Grondspeculatie) en voor het opstellen van → uitbreidingsplannen. *v. Embden.*

Woningbouwvereeniging, Woningbouwcrediet, → Bouwvereenigingen; Arbeiderswoning; Goedkoope woningen.

Woningdienst, gemeentelijke dienst, welke belast is met de zorg voor het bevorderen van goede woningtoestanden, enz.

Woninghygiëne, → Volkshuisvesting; Woning.

Woninginspectie, → Woningwet; voor een meer particuliere inspectie met opvoedend karakter zie → Woninginspectrice.

Woninginspectrice, opzichteres, belast met het toezicht op en de contrôle over een of meer, door gemeenten of vereenigingen gestichte woninggroepen. Controleert de bewoning en staat de gezinnen bij met raad en daad. Zoekt contact met bestaande vereenigingen, instellingen van weldadigheid e.a. Bevordert het bezoeken der consultatie-bureau's, huishoudcursussen en -scholen, inrichtingen voor buitengewoon onderwijs, enz. Zoekt geschikte huurders. Tracht mistoestanden zooals verkeerde indeeling der woning, huurschuld, burenruzie, drankmisbruik enz. te bestrijden. Heeft in N e d e r l a n d in sommige plaatsen ook het financieel beheer en int daar de huur. Opleiding tot woninginspectrice geven de scholen voor Maatschappelijk Werk, in een 3-jarigen cursus, waarvan 2 jaren theorie en 1 jaar practijk. Eischen voor het vak zijn: leeftijd van minstens 24 jaar, liefst daarboven; groote menschenkennis en naastenliefde; goede gezondheid en practisch inzicht (ook op huishoudelijk gebied); groot uithoudingsvermogen en veel takt. *Thijsen.*

In B e l g i ë wordt de taak van de woninginspectrice waargenomen door de maatschappelijke assistente, die de gemeenten of de onderstandsbesturen kunnen aanstellen.

Woningnood. Worden niet voldoende nieuwe woningen bijgebouwd, dan ontstaat in een groeiende menschenagglomeratie na eenigen tijd w., welke ten gevolge heeft, dat de huurprijzen omhoog gaan en het verschijnsel van samenwoning gaat optreden (meerdere gezinnen trekken in één woning). Na den Wereldoorlog heeft zich in de groote steden een sterke w. doen gelden, waartegen van overheidswege is opgetreden met huurwetten, welke huuropdrijving beletten, en met krachtigen en extensieven woningbouw, hetzij door de overheid zelf, hetzij door gesubsidieerde woningbouwvereenigingen of particulieren. *v. Embden.*

Woningwet, in N e d e r l a n d, wet van 22 Juni 1901 Stbl. 158, houdende wettelijke bepalingen betreffende de volkshuisvesting, tot stand gekomen tijdens het ministerie Pierson - Goeman Borgesius. Deze wet, een belangrijk onderdeel der sociale wetgeving, houdt zich vnl. bezig met het omschrijven van de taak der gemeenten inzake volkshuisvesting. Zij regelt de eischen door de gemeenteraden te stellen aan woningen en andere gebouwen; schrijft aan de gemeenten voor verordeningen te maken omtrent verbetering van woningen, overbevolking, afkeuring van woningen (zie → Onbewoonbaarverklaring), onteigening van woningen (afwijking van de gewone procedure), bebouwing en bestemming van gronden (zie → Bouwverbod; Streekplan; Uitbreidingsplan). Ten slotte regelt zij den geldelijken steun van rijks- en gemeentewege ten behoeve van woningverbetering en woningbouw (zie ook → Bouwvereenigingen). Sedert 1936 kan de min. van Binnenl. Zaken met het oog op de bescherming tegen luchtaanvallen bijzondere eischen stellen omtrent grootere gebouwen (o.a. het inrichten van schuilplaatsen). De w o n i n g i n s p e c t i e is geregeld in de → Gezondheidswet (zie ook → Bouw- en woningtoezicht). Zie verder (met name voor B e l g i ë), → Volkshuisvesting; vgl. ook → Arbeiderswoning; Bouwvereenigingen; Bouwverordening.

Wonk, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten O. van Tongeren (zie krt. dl. XVI 480 C5); opp. 1 402 ha; ca. 1 450 inw. (Kath.). Landbouw. Kerk uit de 18e eeuw met Romaanschen toren.

Wonogiri, regentschap van de afd. Soerakarta, Midden-Java (Ned.-Indië; zie krt. dl. XIV 496 F3); opp. 1 923 km²; 576 370 inw. (eind 1930), w.o. 45 Eur., 1 599 Chin. en 5 andere Vreemde Oosterlingen. Inheemsche bevolking Javaansch; taal Javaansch. W. is bijna geheel heuvelland en weinig vruchtbaar. Vrijwel het geheele gebied is moeilijk bereisbaar. *Brokx.*

Wonosobo, 1° r e g e n t s c h a p van de afd. Kedoe in de prov. Midden-Java (Ned.-Indië); opp. 1 010 km²; 330 549 inw. (eind 1930), w.o. 308 Eur., 2 339 Chin. en 51 andere Vreemde Oosterlingen. Inheemsche bevolking Javaansch; taal Javaansch. W. is geheel bergland. De bevolkingstabakcultuur is van belang; er komen thee- en rubberondernemingen voor.

2° H o o f d p l a a t s van het gelijknamige regentschap en district (zie krt. dl. XIV 496 E3); 10 701 inw. (eind 1930), w.o. 246 Eur., 1 703 Chin. en 29 andere Vreemde Oosterlingen. Stil stadje met uitstekend klimaat en zeer mooie omgeving. Heeft Kath. kerk, bediend door de Missionarissen van het H. Hart van Jezus, en een Kath. Holl.-Inl. school. *Brokx.*

Wonotobbo-vallen, watervallen in de Corantijn in Suriname (zie krt. dl. XXII 320 A3); in de buurt er van de → Timehri-rotsen.

Wonsan, stad in Korea (zie krt. dl. XIV 464 B3), → Gensan.

Wonseradeel, gem. in de → Greidhoek van Friesland aan het IJselmeer, ten Z. van Harlingen (zie krt. dl. XI 208, nr. 13); opp. 15 623 ha, omvattend de dorpen Allingawier, Arum, Breezand, Burgwerd, Dedgum, Engwier, Exmorra, Ferwoude, Gaast, Greonterp,

Hartwerd, Hichtum, Hieslum, Idsegahuizen, Kimswerd, Kornwerd, Kornwerderzand, Lollum, Longerhou, Makkum, Oldeclooster, Parrega, Piaam, Pingjum, Schettens, Schraard, Tjerkwerd, Ugoclooster, Witmarsum (zetel der gem.), Wons en Zurich. Ca. 13 000 inw. (1938), waarvan 76 % Prot., 10 % Kath. (behoorend tot de parochies Witmarsum, Makkum, Sensmeer of Blauwhuis, Workum en Bolsward) en 13 % onkerkelijk. Er is vnl. landbouw en veeteelt met zuivelindustrie en eenige nijverheid (o.a. kleiwaren en dakpannen). De visscherij beteekent weinig meer. Het verkeer is belangrijk toegenomen door den Afsluitdijk, die hier de Friesche kust bereikt. De naam Oldeclooster herinnert aan de Cisterciënser abdij Bloemkamp; een ander klooster stond te Ugoclooster. *van der Meer.*

Wontergem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten W. van Deinze (zie krt. dl. XIX 176 A4); opp. 509 ha; ca. 900 inw. (Kath.). Landbouw. W. had veel te lijden in oorlogen.

Wood, 1° sir Henry Joseph, dirigent. * 3 Maart 1869 te Londen. Sedert 1895 dirigent der Queen's Hall (symphonieconcerten). In 1911 geadeld, in 1926 doctor hon. causa te Oxford. Hij componeerde o.a. eenige operettes, een oratorium (Dorothea 1889) en de opera Zuleika (1890).

Lit.: Rosa Newmarch, H. J. W. (1904). *Koole.*

2° John, architect en stedebouwer. * 1705 in Yorkshire, † 1754 te Bath. Werkte vnl. te Bath, voor welke stad hij ook het stadsplan ontwierp. Verder zijn de beursgebouwen van Bristol (1740-'43) en Liverpool (1748-'55) van zijn hand, evenals de restauratie van de kathedraal van Llandaff. *v. Embden.*

3° Robert Williams, Amer. physicus. * 2 Mei 1868 te Concord. Hij ontdekte de resonantie ook bij het licht en kon spectroscopisch den para- en orthotoestand van de moleculen bij stikstof, fluor, chloor en jodium aantoonen. Hij onderzocht de dispersie van licht en R-stralen, ontwierp een methode voor het photographeeren van geluidsgolven en bevorderde de kleurenphotographie. *J. v. Santen.*

Voorn. werk: Physical Optics (1906, nieuw 1934).

Woodbury-druk, een in 1854 door den Engelschman Woodbury gepatenteerde druktechniek, die tot de ontwikkeling der moderne procédé's veel heeft bijgedragen, maar thans door den lichtdruk en den koperdiepdruk geheel verdrongen is. Er werd een reliëf vervaardigd, zooals dat thans bij de laatstgenoemde drukmethode gebeurt, met pigmentpapier, het drukken zelf geschiedde met warme, dunvloeibare gelatine van een looden reliëfplaat. *Poortenaar.*

Wood's metaal, benaming voor het in art. → laagsmeltende legeeringen genoemde quaternaire eutecticum.

Woodspomp of Woodsvijzelpomp is een horizontale schroefpomp voor polderbemaling e.d., voor het eerst geconstrueerd door den Amer. negeringenieur Wood. De w. bestaat in hoofdzaak uit een ijzeren hevelbuis, die, met de beide trompetvormige einden resp. in het buiten- en binnenwater wordt geplaatst; in het bovenste horizontale gedeelte van de hevelbuis wentelt een schoepenrad (pompwaaier) om een door een motor in beweging gebrachte horizontale as (voor principe zie afb. 2 in kol. 521 in dl. IV). De w. werkt met een vrij laag toerental en is zeer geschikt voor een groot waterverzet bij kleine opvoerhoogte en wordt zeer veel toegepast; o.a. het groote gemaal voor Groningsch Westerkwartier „Electra" en het Friesche Provinciaalgemaal te „de Lemmer".

Woodworth, Robert Sessions, psycholoog. * 17 Oct. 1869 te Belchertown (Mass., Ver. St. van Amer.). Hoogleeraar aan de Columbia University te New York.

Werken: Dynamic Psychology (1918); Psychology, a study of mental life (1921); Contemporary schools of psychology (1931).

Woolf (geb. Stephen), Virginia, Eng. romanschrijfster en schrijfster van critieken. * 1882 te Londen. Haar romans vertoonen naast een groote overeenkomst zeer groote verschillen, iedere nieuwe roman is een nieuw experiment om het leven der menschen, zooals dat zich openbaart in het bepaalde persoonlijke wezen, in het karakter, zoo genuanceerd en toch zoo overtuigend mogelijk te verbeelden; in haar studie Mr. Bennett and Mrs. Brown (1924) heeft ze haar inzichten omtrent den roman duidelijk uiteengezet. De stijl van haar werk, sterk poëtisch, klaar en plooibaar, weet al de schoonheid en al de ironie, die in het door de schrijfster geopenbaarde leven schuilt, naar voren te brengen. *J. Panhuijsen.*

Voorn. werken: The Voyage Out (1915); Night and Day (1919); Jacob's Room (1922); Mrs. Dalloway (1925); To the Lighthouse (1927); Orlando (1928); The Waves (1931); Flush (1933); The Years (1936); en de essays: The Common Reader (1925 en 1932); A Room of One's Own (1929); Three Guineas (1938). — Lit.: Jos. Panhuijsen (in: Boekenschouw jg. 27 nr. 3 en jg. 32 nr.7).

Woolley, Charles Leonard, Eng. archaeoloog. * 17 April 1880 te Londen. Nam 1912-'14 en 1919 deel aan de opgravingen van het Britsch Museum te Karkemisj; vooral bekend geworden als leider van de opgravingen in → Oer sinds 1922. *Alfrink.*

Voorn. werken: Ur of the Chaldees (1929; Duitsch: Ur und die Sintflut, Leipzig 1930). The Sumerians (1929; Duitsch: Vor 5000 Jahren, 1929); The Excavations at Ur and the sacred Records (1929); Digging up the past (1930; Duitsch: Mit Hacke und Spaten, 1932); Abraham. Recent Discoveries and Hebrew Origins (1936).

Woolwich, Zuid-Oostelijke voorstad van Londen aan de Theems. Ca. 150 000 inw. Scheepswerven, fabr. van oorlogsmateriaal.

Woonark, → Ark.

Woonforensenbelasting (Ned. belastingrecht). De gemeenten in Ned. hebben de bevoegdheid deze directe belasting te heffen van natuurlijke personen, die, zonder in een gemeente hoofdverblijf te hebben, er gedurende het belastingjaar meer dan 90 malen nachtverblijf houden, anders dan als verpleegde in een krankzinnigengesticht of ziekenhuis, dan wel er op meer dan 90 dagen voor zich of hun gezin een gemeubileerde woning beschikbaar houden. Bij gemeenteverordening kan de belasting worden geheven naar a) den duur van het verlof, of b) naar de huurwaarde van de gemeubileerde woning, of c) naar een anderen bij de verordening vast te stellen maatstaf. Het bedrag van de belasting mag noch onmiddellijk noch middellijk afhankelijk zijn van het inkomen of van een deel van het inkomen. Vgl. art. 288 Gemeentewet. Slechts enkele gemeenten heffen deze belasting; de totale opbrengst over 1936 bedroeg slechts 16 000 gld.

In België bestaat w. niet. *M. Smeets.*

Woongebied, in de diergeographie benaming voor die gebieden, waaraan bepaalde dieren zijn gebonden of waarbinnen zij zich kunnen verspreiden. De afgrenzing van een woongebied kan op vsch. wijzen geschieden, zooals algemeene bodemgesteldheid, natuurlijke barrières, welke de dieren niet kunnen overwinnen, zooals bergketens, woestijnen, oceanen, klimaten, enz. Ook bepaalde voedingsvoorwaarden

kunnen de dieren aan een bepaalde streek gebonden houden. *L. Willems.*

Woonhuis, → Woning.

Woonkamer, voornaamste vertrek in de → woning, waarin zich het dagelijksche leven afspeelt. Met de in de moderne woning steeds verder gaande differentiatie in het gebruik der vertrekken blijft de w. het traditioneele centrum van het gezinsleven, ook al worden thans vele huiselijke bezigheden elders verricht.

Woonkeuken, vertrek, dat tegelijk als → woonkamer en als keuken wordt gebruikt. Ten plattelande wil de traditie in vele streken, dat in de keuken ook gegeten wordt, en zich practisch het geheele leven der bewoners daar afspeelt. Wel is er een „woonkamer", doch deze blijft in de practijk als „mooie kamer" leeg staan.

Bij nieuwbouw ten plattelande verdient het daarom dikwijls aanbeveling de w. te handhaven en zoo ruim mogelijk te maken; desnoods kan het eigenlijke kookgedeelte daarbij eenigszins afgezonderd, bijv. in een nis, worden ondergebracht. *v. Embden.*

Woonplaats. Burg. recht. W. of d o m i c i l i e is de plaats, waar iemand voor de toepassing der daarmede verband houdende rechtsregels wordt geacht te wonen.

In het alg. is iemands juridische w. daar, waar zijn feitelijke w. („hoofdverblijf") is (Ned. B.W. art. 74, lid 1; Belg. B. W. art. 102). Bij gebreke hiervan geldt als domicilie zijn verblijfplaats, d.i. de plaats, waar hij minder duurzaam aanwezig is („de plaats des werkelijken verblijfs", Ned. B.W. art. 74, lid 2). De w. ingevolge deze regels noemt men vrijwillige of zelfstandige w. Op deze alg. regels echter kunnen de volgende bijzondere regels uitzonderingen vormen: 1° een gehuwde, niet van tafel en bed gescheiden vrouw heeft dezelfde w. als haar man, 2° een minderjarige heeft dezelfde w. als degene, die de ouderlijke macht of de voogdij over hem uitoefent, 3° een meerderjarige, die onder curateele is gesteld, heeft dezelfde w. als zijn curator (Ned. B.W. art. 78 ; Belg. B.W. art. 108), 4° de w. van een meerderjarig inwonend arbeider is in het huis van zijn werkgever (Ned. B.W. art. 79 ; Belg. B.W. art. 109). De w. ingevolge deze regels noemt men noodzakelijke of afhankelijke w. Ten slotte heeft men nog de gekozen w., d.i. een w., die iemand bij een akte ten aanzien van een bepaalde zaak aanwijst (Ned. B.W. art. 81 ; Belg. B.W. art. 111), bijv. het kantoor van een notaris of advocaat. Naast het begrip w. staat het begrip werkelijke w., d.i. feitelijke w. Het komt voor in art. 4 lid 2 der Ned. Gemeentewet, art. 17 lid 2 der Ned. Provinciale wet en art. 1 lid 2 der Kieswet. Zie ook → Verhuisbiljet. Zie verder voor het domicilie van verkiesbaarheid in België: Kieswet der Wetg. Kamers art. 14, Gemeentekieswet art. 65, Provinciale Kieswet art. 23. *v. d. Kamp/Rondou.*

Kerkelijk recht. 1° V r ij w i l l i g e of z e l f s t a n d i g e w. Volgens het kerkel. recht heeft men w. daar, waar men zich vestigt met het voornemen er te blijven, als er niets tusschen komt; of (indien dit voornemen ontbreekt) waar men reeds volle tien jaren feitelijk woont. Behalve deze w., in het kerkel. recht domicilium genaamd, kent het kerkel. recht in afwijking van het Ned. recht nog een quasi-domicilium, dat men daar heeft, waar men zich vestigt met het voornemen er het grootste gedeelte van het jaar te blijven, als er niets tusschen komt; of (bij ontbreken van dit voornemen) waar men reeds het grootste gedeelte van een jaar feitelijk woont. Men kan ergens domicilium hebben en tegelijkertijd op een andere plaats quasi-domicilium. Verloren gaan domicilium en quasi-domicilium door den dood van den gedomicilieerde en door zijn vertrek van de plaats met het voornemen, daar niet terug te keeren.

2° N o o d z a k e l ij k e of a f h a n k e l ij k e w. In overeenstemming met het burg. recht hebben volgens het kerkel. recht deze w.: de gehuwde vrouw, die, zoolang zij niet wettig van tafel en bed is gescheiden, steeds de w. van haar man volgt; de minderjarige, die steeds de w. volgt van dengene zijner ouders, die de ouderlijke macht over hem uitoefent, of van zijn voogd; de onder curateele gestelde, die de w. van zijn curator volgt. Evenwel kan volgens het kerkel. recht de minderjarige, zoodra hij den leeftijd van volle zeven jaren bereikt heeft, bovendien een eigen vrijwillig quasidomicilium hebben. Insgelijks de gehuwde vrouw; is zij wettig van tafel en bed gescheiden, dan kan zij zelfs een eigen vrijwillig domicilium hebben.

Een g e k o z e n w. kent het kerkel. recht, in tegenstelling tot het Ned. en Belg. recht, niet.

W. kan men hebben in een parochie of quasi-parochie: p a r o c h i e e l e w. genaamd; doch ook in een grooteren kring, t. w. in een bisdom, apostolisch vicariaat of prefectuur: d i o c e s a n e w.

Rechtsgevolgen. Door het hebben van domicilium of quasi-domicilium behoort iemand tot een bepaalde parochie en bisdom en heeft hij dientengevolge een „eigen" pastoor en een „eigen" ordinaris, aan wie hij onderhoorig is; tevens wordt daardoor in het algemeen bepaald, welk kerkel. gerecht ten aanzien van hem bevoegd is. Vgl. C.I.C., can. 92-95; 1561.

L i t.: J. M. Costello, Domicile and Quasi-Domicile (Washington 1930); F. Neil, Domicile and Quasidomicile (Dublin 1920). *Schweigman.*

Woonschip, → Woonark.

Woonsocket, stad in den staat Rhode Island aan de Blackstone river (V.S. van Amer.); ca. 50 000 inw. Fabricage van textiel- en rubberwaren.

Woonwagenliefdewerk. De Federatie van het R.K. liefdewerk voor woonwagen- en woonschepenbewoners in Nederland, opgericht in 1921 te Utrecht, bestaat uit 5 diocesane bonden, die afdeelingen hebben in alle plaatsen, waar vaste standplaatsen zijn, of correspondentschappen dáár, waar de wagens slechts enkele dagen verblijven. Er is een centraal depot te Rotterdam, waar inlichtingen gegeven en materiaal betrokken kan worden. Het W. zorgt voor de geestelijke, verstandelijke, maatschappelijke en lichamelijke verzorging van de woonwagenbewoners. Het tracht zijn doel te bereiken, door in de gelegenheid te stellen de godsdienstplichten gemakkelijk waar te nemen door het stichten van kerkjes (die tevens dienst doen als clublokaal) in de kampen, waar Zondags de H. Mis gelezen wordt, godsdienstonderricht ontvangen kan worden en waar missie gegeven wordt ter voorbereiding van de kerkelijke feesten. Vooral tegen Paschen wordt groote activiteit ontplooid. Het W. zorgt verder voor het tijdig ontvangen van de Sacramenten, vooral van het H. Doopsel, H. Sacrament des Altaars en het Huwelijk. Vele huwelijken worden „in orde gemaakt". Op „huisbezoek" wordt op de bewoners ingewerkt; goede lectuur wordt verspreid; materieele steun gegeven bij ziekte en onvermogen; bemiddelend wordt opgetreden bij steunverleenende lichamen; baby-uitzetjes worden verschaft. Voor de ontwikkeling wordt gezorgd in clubs voor mannen en vrouwen (lezen,

schrijven, naaien, godsdienstige voordrachten en leerrijke films) en voor de kinderen (handwerken, naaien, handenarbeid, spel en zang); voor de kleuters is er fröbelonderwijs. Er zijn in de kampen veel kleine bibliotheken. De Federatie heeft een kaartsysteem, waar alle gegevens omtrent de bewoners te vinden zijn. Door het Leger des Heils en de Stadszending wordt in de groote steden ook onder de woonwagenbewoners gewerkt; daar de meeste woonwagenbewoners Katholiek zijn, heeft het W. de grootste beteekenis. Er is ook een vakvereeniging van kermisreizigers, die zich echter verre verheven voelt boven het W., dat werkt voor de „Ridders van den grooten weg". Het vakblad is „De Komeet". In het buitenland wordt slechts sporadisch gewerkt. In Frankrijk is de oprichtster Eugenie Bonnefoi, die, zelf van kermisreizigers afstammend, zich toelegde op het geven van catechismus-onderricht aan woonwagenkinderen. *Haye.*

Woonwagenwet. De Ned. w., van 26 Juni 1918, regelt het gebruik van woonwagens en woonschepen, dat slechts toegelaten is krachtens vergunning van den commissaris der koningin.

In **België** is de politie der woonwagens opgedragen aan de gemeentelijke overheid.

Woord (vgl. → Zin). In onze Europ. talen is het w. voor den spreker en schrijver niet de primaire taaleenheid, maar gelijk de heele taalwetenschap der laatste eeuw het eenstemmig geleerd heeft, is het w. slechts het kleinste bewuste zindeel, omdat in den spreker het zinschema reeds bepaald is, eer de definitieve woordkeus volgt. De woordkeus, het w. en zijn praktische beteekenis zijn dus geheel en al afhankelijk van het zinschema, waarin het wordt ingeschoven. Onwrikbaar vast staat dus het onlangs in Nederland ten onrechte in twijfel getrokken primaat van den volzin in den spreker. Dat door den hoorder vaak, maar niet altijd, de w. eerder verstaan worden dan de heele zin, is een feit, dat hiernaast staat, maar niet hiertegen pleit. Natuurlijk is het wel waar, dat in onze kinderen bij het aanleeren der taal de woordvormen eerder voor den dag komen dan de zinvormen en dat ook door ons als relicten van dat primitieve taalgebruik nog vaak één-woord-zinnen worden gebruikt in titels, opschriften, uitroepen, bevelen, enz. Maar alle kinderpsychologen zijn het erover eens, dat deze primaire kinderwoordvormen, evenals onze één-woord-zinnen, geen echte w. zijn, maar zinwoorden of primitieve zinnen; en zoo is het ook in vele talen van onbeschaafde volksstammen. Die zinwoorden ondergaan namelijk een zeer opvallende beteekenis-verarming, wanneer ze zoowel in het derde levensjaar onzer kinderen, als in de ietwat minder primitieve talen in dien zelfden vorm langzaam maar zeker als „kleinste bewuste zindeelen" of echte woorden in gebruik beginnen te komen. Vergelijk ook → Woordenschat; Woordsoort; Woordveralgemeeningen.

L i t.: Jac. van Ginneken, De Roman van een kleuter ([2]1922, blz. 64 vlg.); K. Bühler, Sprachtheorie (1934, blz. 69-79, 179-195); J. Reichling, Het Woord (1935); Jac. van Ginneken, Het Woord (in: Onze Taaltuin, V 1936-'37, blz. 97 vlg., 193 vlg. en 225 vlg.). *Jac. van Ginneken.*

Woordaccent is het verschil in toonhoogte (→ m u z i k a a l a.), toonsterkte (d y n a m i s c h a.) en klankduur (k w a n t i t e i t s a c c e n t), waardoor een of meer silben in het woord domineeren. Zie ook → Accent.

Woordafleiding, → Etymologie.

Woordblindheid, → Zieleblindheid.

Woordcode, → Code (2°).

Woorddoofheid is het verschijnsel, dat een patiënt wel hoort, maar de woorden niet verstaat. Is dus synoniem met sensorische → aphasie.

Woordenboek, → Lexicon.

Woordenschat. Men moet onderscheid maken tusschen a c t i e v e n w. (woorden, die men zelf spreekt) en p a s s i e v e n w. (woorden, die men wel verstaat) en n a t i o n a l e n w. Op den leeftijd van 1 jaar en 3 maanden heeft een kind 12 tot 20 woorden, op twee-jarigen leeftijd ca. 400 à 600, op zesjarigen leeftijd ca. 2 000. Dan leert men er op school vele bij en ontstaat het groote verschil tusschen een betrekkelijk geringen actieven en een betrekkelijk grooten passieven w. Men schat den actieven w. van 20-jarige ontwikkelde menschen op 4 000, den passieven dan op 20 000 en bij begaafde oudere studenten wel op 60 000 woorden. Natuurlijk groeit de w. overeenkomstig de ontwikkeling. A. d'Orsey meent, dat heel onbeschaafde Engelschen niet meer dan 300 verschillende woorden gebruiken. Wood bracht het voor arbeiders op 500. Dit slaat natuurlijk op den actieven w., want Lenz meent voor het dorpje Handschuhsheim, dat elke volwassene daar 10 000 à 15 000 woorden (passief) beheerscht. In het Oud-Testament is de w. 5 800, in de Rig-Weda 10 000, bij Shakespeare 24 000, bij Victor Hugo 38 000 (in zijn Notre-Dame alleen al 27 000). Er is dus stijging volgens den tijd. Wij moeten allen elk niet-afgeleid of niet-samengesteld woord afzonderlijk leeren en dus is een studie over den w. tevens een bijdrage over den omvang van het normale menschelijke geheugen en zelfs een maat voor de intellectueele begaafdheid. Doorgaans is de verhouding actieve: passieve w. = 1 : 10. Men schat het Engelsch op 120 000 woorden, het Duitsch op 160 000, het Nederl. op 150 000. De hoogst-ontwikkelde kent dus op zijn best slechts de helft van den nationalen taalschat. De w. is gedeeltelijk een erfdeel van onze voorvaderen, gedeeltelijk aan andere talenontleend, gedeeltelijk nieuw gevormd (bijv. door afleiding en samenstelling). Zie verder → Archaïsme; Synoniem; Kindertaal (3°).

L i t.: J. Verdam en F. Stoett, Uit de gesch. der Ned. Taal ([4]1923, hfst. IX); J. van Ginneken, Over de betrekkelijk weinige woorden... (in: Onze Taaltuin IV, 225 vlg., hierin veel lit.). *Weijnen.*

Woord Gods, 1° naam voor den Tweeden Persoon der H. Drieëenheid. Door St. Jan in zijn Evangelie gebruikt (Joh.1.1).

2° De openbaring van God aan de menschen. Zoo noemt men op de eerste plaats de H. Schrift het woord Gods en ook wordt deze naam gegeven aan de prediking der profeten, die zelf dikwijls hun prediking W. G. noemden. In nog eenigszins meer verwijderden zin kan men iedere geloofsprediking het verkondigen van het W. G. noemen. *v. d. Putte.*

Woordkunst, → Literatuur.

Woordorde of w o o r d s c h i k k i n g. Wij bouwen onze zinnen naar bepaalde schema's, die in onze taal strenger gehandhaafd worden dan bijv. in het Latijn. Toch blijft ook bij ons nog veel variatie mogelijk. De meest gewone w. in den oordeelenden zin is de volgorde: onderwerp, gezegde, indirect voorwerp (indien zonder voorzetsel), direct voorwerp, verdere bepalingen, terwijl bij bevelen, in vraag- en wenschzinnen meestal het gezegde voorop staat. Wil men echter een ander deel van den zin nadruk geven, dan wordt dit vaak voorop geplaatst en heeft inversie, d.i. omzetting van de w. plaats. In de bijzinnen is de variatie nog

gemakkelijker, omdat daar onderwerp en persoonsvorm van het werkwoord kunnen gescheiden worden door de rest van den zin of een deel daarvan. Dit is zelfs een veel gebruikt herkenningsmiddel van den bijzin. Ten slotte is verandering van w. een gebiedende eisch om in het doorloopend betoog of verhaal niet tot eentonigheid te vervallen en behoort de juiste keuze daarvan tot de fijnere nuancen van den stijl. *v. Marrewijk.*

Woordsoort. De woorden kunnen, naar vorm, beteekenis, functie of plaats, die ze in den zin hebben, in verschillende groepen verdeeld worden. De gewone verdeeling, die wij in de meeste grammatica's aantreffen, en die als elke verdeeling iets willekeurigs heeft, is naar het voorbeeld van de Latijnsche grammatica gemaakt. De nadere beschrijving vindt men op de trefwoorden. 1° → Zelfstandig naamwoord of substantivum; 2° → lidwoord of artikel; 3° bijvoeglijk naamwoord of → adjectivum; 4° → telwoord of numerale; 5° → voornaamwoord of pronomen; 6° → werkwoord of verbum; 7° bijwoord of → adverbium; 8° → voorzetsel of praepositie; 9° voegwoord of → conjunctie; 10° tusschenwerpsel of → interjectie. Zie ook → Woordorde; Woordvorming. *v. Marrewijk.*

Woordstomheid, synoniem van motorische → aphasie.

Woordveralgemeeningen bij kinderen. Het éénjarige kind leeft van de indrukken van het oogenblik; die indrukken zijn wazig, ongedifferentieerd, min of meer samenvloeiend met de omgeving; gewoonlijk komt slechts één kenmerk wat scherper naar voren. Als de kleine zegt: „tità" (tiktak), beteekent dat niet klok, maar: er tiktakt wat. De eerste voorstellingen beantwoorden aan de elementaire waarnemingen. De verschijning, die de dreumes „pappa" noemt, is voor hem bijna louter baard of snor: iets opvallends, daar hij het bij moeder nooit heeft opgemerkt. Geen wonder, dat hij ook andere baard- of snordragers „pappa" noemt. Dat lijkt op woordveralgemeening.

De eerste substantieven van het kind zijn eigennamen (→ Kindertaal). Maar als ze in soortnamen beginnen over te gaan, weet de kleuter niet altijd nauwkeurig de grens meer te trekken, en maakt ook wel eens een eigennaam tot soortnaam: een andere rubriek van w. Een kleuter vraagt aan zijn vrindje: „Komt jouw Betje je ook uit school halen?" en bedoelt met Betje kindermeisje.

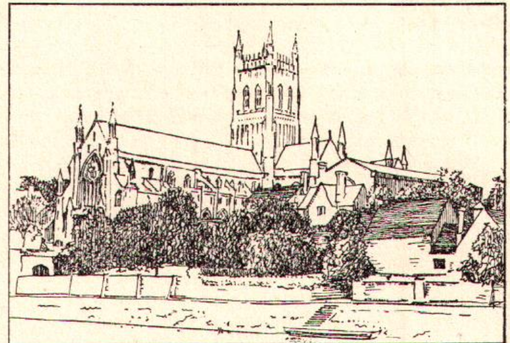
Dat zulke w. op abstractie zouden berusten, is niet aan te nemen. Zelfs in het tweede septennium is het denken der jeugd, en dus ook haar spreken, nog in hoofdzaak aanschouwelijk concreet. *Rombouts.*

Woordverstaan bij kinderen. Door Pohlmann met Duitsche kinderen van 5 tot 14 jaar genomen proeven wezen uit, dat aanschouwelijkheid in denken en gedachteuiting (concretisme) typisch zijn voor de kindertaal, zelfs nog van de lagere-schooljeugd. Woorden als bloedverwant, overledene, die het kind in gebedsformulen tegenkomt, begrijpt het eerst laat.

Woordvorming. In iedere taal bestaat een voortdurende behoefte aan nieuwe woorden. Daarom worden er ook telkens nieuwe woorden gevormd. Toch komt spontane nieuwvorming, waarbij een nieuw woord gemaakt wordt onafhankelijk van bestaande woorden, betrekkelijk zeldzaam voor; meestal zijn het dan nog klanknabootsingen. Gewoonlijk geschiedt w. door → samenkoppeling, → samenstelling, → afleiding of samenstellende afleiding. Door verkorting ontstaan soms nieuwe woorden als auto, soos, prof, enz. (automobiel, sociëteit, professor). Een tegenwoordig steeds productievere wijze van w. is het gebruik van letterwoorden als Mulo, Enka, etc. *v. Marrewijk.*

Worcester. 1° Hoofdstad van het Eng. graafschap W o r c e s t e r s h i r e aan de rivier de Severn (zie krt. dl. XII 464 E5). Ca. 50 000 inw. Zetel van een Anglic. bisschop. Fabr. van lederwaren, porselein en voedingsmiddelen.

Het belangrijkste bouwkundige monument is de k a t h e d r a a l, met een zeer bijzondere krypte, bestaande uit één vierbeukige en drie tweebeukige ruimten, dateerende van ca. 1084: vroeg-Romaansche zuiltjes met teerlingkapiteelen, waarop verhoogde kruisgewelven. Iets jonger is het kapittelhuis (begin 12e e.), met een merkwaardigen ronden plattegrondvorm (uitwendig tienhoekig). De twee Westelijke traveeën van het langschip der kerk, gebouwd ca. 1170, vertoonen overgangsvormen van Romaansch naar Gotiek. Na instorting van den toren in 1175 en een ernstigen brand in 1202 volgde een intensieve herstelling en herbouw in vroeg-Gotische vormen (de canonisatie in 1203 van den stichter, Wulstan, droeg veel bij tot het enthousiasme voor den nieuwen bouw). In 1218 werd de kerk opnieuw gewijd. Het geheele koor, de Lady Chapel en het Oostelijke transept dateeren uit deze periode. Begin 14e e. werd de herbouw van het driebeukige schip ter hand genomen en, na een onderbreking door een pestepidemie, in laat-Gotische vormen voltooid. In dezen stijl zijn ook de vieringtoren (Westtorens ontbreken), het Noorderportaal en de kruisgang gebouwd (1376 vlg.). *v. Embden.*



Worcester. Kathedraal.

2° Landstadje in de K a a p k o l o n i e (zie krt. dl. I 536 F8), middelpunt van een ooftbouwdistrict; vooral druiven: productie van wijn en brandewijn; aan de samenvloeiing van Hex- en Breederivier. Zoo genoemd door Lord Charles Somerset naar een zijner adellijke familieleden. Ca. 9 000 inw., waarvan de helft blanken. Doofstommen- en blindeninrichtingen, de oudste van Z. Afrika. *Besselaar.*

3° Stad in den staat M a s s a c h u s e t t s (zie kaart in deel XXIII 320 L2); ca. 200 000 inw. Industriestad met machine-, werktuigen-, instrumenten-, schoenen- en textielindustrie. Van de onderwijsinstellingen moeten genoemd worden: Clark University, polytechnische school en Kath. seminarie. *Comijn.*

Worcestershire, Eng. graafschap (zie krt. dl. XII 512 nr. 48), besproeid door de Severn en de Avon, opp. 1 855 km², ca. 420 000 inw. Bergachtig landschap met vruchtbare dalen, o.a. the Vale of Evesham langs de Avon. Hoofdstad → Worcester.

Worden, de overgang van iets naar een anderen zijnstoestand. Zie het art. → Zijn en worden.

Wordsworth, W i l l i a m, Eng. dichter. * 7 April 1770 te Cockermouth (Cumberland), † 23 April 1850 bij Grasmere (Westmoreland). Verloor vroeg zijn ouders en werd bij familie grootgebracht. Ging in 1787 naar Cambridge. Had tijdelijk veel sympathie voor de Fransche Revolutie. In 1793 verscheen zijn eerste werk, The Evening Walk. Geen succes. Raakte bevriend met → Coleridge, ging met hem in het Merendistrict wonen, en samen publiceerden zij hun Lyrical Ballads (1798), de eerste rijpe vrucht der Eng. Romantiek. Voor de tweede editie (1800) schreef W. een belangrijke inleiding, die het bewustworden van de Romantiek en den afkeer van het Klassicisme toont. Op een tocht door Duitschland begon hij zijn Prelude, een beschrijving van de ontwikkeling van zijn dichterlijk talent en bedoeld als inleiding tot een groot gedicht (The Recluse), waarvan The Excursion een deel zou vormen. In 1807 publiceerde hij zijn Poems (2 dln.), waarin zijn beste werken, Intimations of Immortality, The Solitary Reaper, etc. voorkomen. Vsch. andere bundels volgden. In 1843 werd hij tot hofdichter benoemd.

Zijn werk is zeer ongelijkmatig, zonder humor en zelfcritiek. Hij heeft een ongeëvenaard talent voor het beschrijven van natuureffecten en een eenigszins pantheïstisch gekleurd gevoel voor de betrekking tusschen mensch en natuur.

U i t g.: Poetical Works (6 dln. 1850, door hemzelf verzorgd); door W. Knight: Poetry (16 dln. 1897), Prose (2 dln. 1897). — L i t.: W. Raleigh (1903); H. W. Garrod (1923); C. H. Herford (1930). *Beek.*

Wörishofen, B a d, dorp in Beieren, bekend als woonplaats van Sebastiaan Anton → Kneipp, die daar als pastoor en als hydrotherapeut (→ Hydrotherapie) werkte (1880-'97). W. is een hydrotherapeutische badplaats van belangrijke beteekenis. In 1919 verleende de Duitsche regeering haar het predicaat „Bad" als erkenning voor de diensten tijdens den Wereldoorlog aan zieke en herstellende militairen bewezen in de verschillende „Kneipp Anstalte", die aldaar gevestigd zijn en tijdens den oorlog mede als lazareth dienst deden. Naar W. genoemd is de Ned. hydrotherapeutische inrichting „Bad Wörishofen" te Ginneken, waar de Kneippkuur als integreerend onderdeel der hydrotherapie wordt toegepast. *Mom.*

Workum, gem. en een van de elf steden der prov. Friesland (zie krt. dl. XI 208 A3), aan het IJselmeer, in den Greidhoek der prov., aan de spoorlijn Stavoren—Leeuwarden. Opp. 2 997 ha; ruim 3 800 inw. (1938), waarvan 70 % Prot., 22 % Kath. (vormend de parochie W.) en 7 % onkerkelijk. Er is veeteelt, handel en industrie (zuivel, Friesch aardewerk, carrosserie, enz.). Bezienswaardig zijn het stadhuis, het Ned. Herv. kerkgebouw, de Waag, alsmede meerdere oude gevels. Deels in deze gem. ligt de **Workumer Meer**, een van de weinige droogmakerijen in Friesland, drooggelegd 1877-'78. *van der Meer.*

World Federation of Education Associations, → Paedagogische wereldbonden (1°).

Worm, → Wormen.

Worm, O l e, Deensch archaeoloog en medicus. * 13 Mei 1588 te Aarhus, † 31 Aug. 1654 aan de pest te Kopenhagen, waar hij sinds 1613 hoogleeraar was. W. was een van de ijverigste polyhistoren op het gebied der Germaansche oudheden, en aldus grondlegger van de Skandinaafsche philologie.

V o o r n. w e r k e n: Musaeum Wormianum (Leiden 1655); Fasti danici (1626); Runae seu danica literatura antiquissima (1636); Danicorum monumentorum libri sex (1643); Additamenta ad monumenta danica (1650); Epistolae (1751). — L i t.: F. Jónsson, Udsigt over den Norsk-Islandske Filologis Historie (1918); E. C. Werlauff, O. W. (1832). *Baur.*

Wormafdrijvende middelen, anthelmintica, zijn middelen om wormen uit den darm te verdrijven of te dooden. Als zoodanig worden o.a. gebruikt: santonine (spoelwormen), chenopodiumolie en tetrachloorkoolstof (mijnwormen), varenextract en temoe lawak (lintwormen). W. worden meest in combinatie met laxeermiddelen toegediend. → Wormziekten. *Hillen.*

Wormeldingen (ook: Wormeldange), gem. in het Z.O. van het groothertogdom Luxemburg (zie krt. dl. XVI 736), ten Z. van Grevenmacher; opp. 1 725 ha; ca. 2 250 inw.; landbouw, veeteelt; levert een der beste wijnsoorten (Kepchen) van het groothertogdom; brug over de Moezel. *V. Asbroeck.*

Wormen (Vermes), dierkundig verzamelbegrip voor een groot aantal ongewervelde dieren met tweezijdig symmetrischen bouw en gerekten lichaamsvorm; de pooten zijn, indien aanwezig, ongeleed. Verder bezitten de w. een parigen hersenzenuwknoop, terwijl hoogere vormen een touwladdervormig zenuwstelsel vertoonen. De huid vormt met de daaronder gelegen spieren een huidspierzak. Als indeeling geven wij die van Kükenthal-Krumbach (1929): 1° Onderstam der Amera. Ongesegmenteerd. Platwormen en rondwormen. 2° Onderstam der Polymera. Vele segmenten. Bloedzuigers, borstelwormen e.a. 3° Onderstam der Oligomera. Weinig segmenten. Armpootigen, pijlwormen e.a.

P a l a e o n t o l o g i e. Van alle groote afdeelingen van het dierenrijk hebben de wormen de minste fosssielen geleverd, omdat zij meestal alle harde resistente deelen missen. Eenige resten zijn gevonden in insecten in Miocene bruinkolen bij Rott en in de Oligocene barnsteen, welke tot de N e m a t o d a (Draadwormen) behooren. Verder kan de midden-Cambrische Amiskwia uit Canada genoemd worden, die Wallcott voor een verwante van het recente geslacht Sagitta uit den stam der Chaetognata houdt. Overigens behooren nagenoeg alle fossiele wormen tot de → Annelidae.

L i t. : K. v. Zittel, Grundzüge der Paläontologie (I). *M. Bruna/v. Tuyn.*

Wormer, **1°** g e m e e n t e in het laagveengebied der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A 3-4), economisch behoorend tot de Zaanstreek; oppervl. 1 696 ha, omvattend de dorpen W. en Oost-Knollendam en eenige buurtschappen. Ruim 4 900 inw. (1938), waarvan 44 % Prot., 30 % Kath. (behoorend grootendeels tot de parochie W., welke parochie ook de gem. Jisp omvat) en 25 % onkerkelijk. Er is veeteelt, doch meer industrie: papier, cacao, rijstpellerijen, havermout- en gortfabrieken, olieslagerijen en veekoekenfabrieken, graanmalerijen, metaal-, chloor- en bleekpoederfabricage, drijfriemennijverheid en buillakenweverij. Door de plassen, o.a. de Poel, het Zwet en de Marken, is er veel watersport. W. kwam in de 17e eeuw tot grooten bloei door een bijzondere nijverheid: tweeback (= beschuit) bakkerij. De meer dan 130 bakkerijen leverden zelfs veel naar het buitenland. Klokgelui van den „Beschuittoren" (1620, afgebroken 1896) kondigde begin en einde van den arbeid aan. In de 18e eeuw trad verval in, doch later herstelde W. zich. Van 1518 tot 1611 was W. met → Jisp vereenigd.

2° D r o o g m a k e r ij, in tegenstelling tot de Enge Wormer ook genoemd → Wijde Wormer. *van der Meer.*

Wormerveer, gem. in het laagveengebied der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A 3-4), in de Zaanstreek, aan de spoorlijn Amsterdam—Alkmaar; opp. 638 ha, omvattend het dorp W. en de buurtschap West-Knollendam. Ca. 9 500 inw. (1938), waarvan 40 % Prot., 14 % Kath. (vormend de parochie W.) en 45 % onkerkelijk. W. bezit een gemeentelijk ziekenhuis. Er is weinig veeteelt, veel industrie (meel, olieslagerijen, cacao en chocalade, zuivel, conserven, rijst- en gortpellerijen, havermout, papier, hout, metaal, chemicaliën, enz.). Het totaal aantal fabrieksarbeiders bedraagt ong. 1 700. *van der Meer.*

Wormhout, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 B2 ; ca. 2 900 inw. Vlaamsch sprekend. Landbouw. Bezienswaardige kerk. Bedevaart: O. L. Vrouwe der Tranen.

Wormkoekjes (g e n e e s k.), chocolaadjes, die 25 mg santonine bevatten. → Wormafdrijvende middelen.

Wormkruid (g e n e e s k.) noemt men de nog niet geopende bloemhoofdjes van Artemesia Cina, van de fam. der Compositae, een heester, die voorkomt in het steppengebied van Russisch Toerkestan. Bestanddeelen: 1 à 3 % santonine en vluchtige olie. → Wormafdrijvende middelen.

L i t.: Comm. Ned. Pharm. (III [5]1926). *Hillen.*

Worms, stad in Hessen aan den Rijn; twee bruggen (zie krt. dl. IX 576 C4). Ca. 51 000 inw., meest Prot. Er is eenige industrie: leer, filtreerapparaten, meubels, kleurstoffen, zeep; eveneens chemische en ceramische industrie. Verder zijn er werkplaatsen van de spoorwegen. Er is handel in wijn, leer en koren.

Bezienswaardige monumenten: De Domkirche van St. Peter, een driebeukige Romaansche basiliek met Oost- en Westkoor (zie afb. 7 op de pl. t/o kol. 656 in dl. XX), elk koor met twee flankeerende ronde torens, verder één toren boven het Westkoor en één boven de viering van het (aan de Oostzijde gelegen) dwarsschip. Aan het uitwendige rijke toepassing van dwerggalerijen. De bouw is begonnen ca. 1000, Westkoor 1020 ingestort, 1100 aan Oostzijde vergroot; begin 13e e. vond een algemeene vernieuwing plaats; kort daarop zijn de torens verhoogd; algemeene restauratie in 17e en 18e e. en sedert 1859. De Liebfrauenkirche is een kruis-basiliek uit 14e en 15e eeuw. De synagoge, uit de 12e e., is in de 13e e. vergroot en in de 17e e. gewijzigd. *v. Embden.*

Geschiedenis. Ten tijde der Romeinen heette W. als nederzetting Borbetomagus, tijdens de Merovingers Wormatia. In de 5e eeuw was W. de hoofdstad van een Bourgondisch koninkrijk, in 436 door de Hunnen verwoest, maar door de Merovingers herbouwd. Opnieuw verwoest in 1689 tijdens den 9-jarigen oorlog door de Franschen. Tot 1801 was W. een vrije rijksstad, toen werd het bij den vrede van Luneville ingelijfd bij Frankrijk, terwijl het krachtens een besluit van het Weensche congres in 1815 bij Hessen-Darmstadt werd gevoegd.

De stad W. trok herhaaldelijk de bijzondere aandacht van het keizerlijk hof. In 1122 werd hier tusschen paus en keizer het C o n c o r d a a t gesloten, dat na een strijd van 50 jaar een einde maakte aan den → investituurstrijd. Hier op den R ij k s d a g van 1521 verscheen Luther voor keizer Karel V om zijn optreden te rechtvaardigen met het resultaat, dat hij bij het W o r m s e r e d i c t in den rijksban werd gedaan. In 1541 werd in W. het G o d s d i e n s t g e s p r e k van Hagenau (1540) voortgezet in tegenwoordigheid van den pauselijken legaat Contarini met als resultaat het door niemand opgevolgde I n t e r i m van W. (1541).

Als **bisdom** wordt W. het eerst vermeld in 614; een doorloopende bisschopslijst kan echter eerst vanaf het einde der 8e e. gegeven worden. In 1801 is het bisdom W. opgeheven.

L i t.: Boos, Gesch. der rhein. Städtekultur (4 dln. [2]1897-1901) ; Illert, Altworms, (1925); Schannat, Hist. episc. Wormatiensis (2 dln. 1734). *Wachters.*

Wormsalamanders (Coeciliidae), een fam. van de orde der blindwoelers, blindslangen (Apoda, Gymnophiona) van de klasse der amphibieën, leven in de tropische streken van Afrika, Azië en Amerika. Zij leven, langzaam kruipend, als aardwormen in den grond, vele in mierennesten. Hun voedsel bestaat uit wormen en kleine dieren. Het lichaam is naakt, rolrond met twee stompe einden, met ringvormige indrukken of glad en met kleverig vocht bedekt; de staart ontbreekt haast geheel. De tanden zijn hol, dik, kegelvormig; de tong, met de onderzijde in den bek vastgehecht, kan niet uitgestoken worden. Oogen ontbreken of zijn door de ondoorzichtige huid bedekt. Tot het geslacht Coecilia (Caecilia) in Z. Amerika behooren de langste en slankste soorten, o.a. de haast 1 m lange C. pachynema Gthr. van W. Ecuador. *Keer.*

Wormspinnen (Linguatulidae), parasitisch levende dieren, die bij de wormen of bij de geleedpootigen worden ingedeeld. De bekendste der w. is Linguatula taenioides, die leeft in de neusholte van den hond. De romp is geringd, de kop draagt haken, de lengte bedraagt tot 13 cm. De eieren komen terecht op planten en vandaar in long of lever van planteneters zooals haas, konijn en schaap. Hierin ontwikkelt zich de 4 à 6 mm lange „Pentastomum”. Deze larve kan dan weer in den hond komen en vindt zijn weg van maag tot neus. De w. hinderen den hond maar weinig; de tusschengastheer kan evenwel bij groot aantal der larven daaraan sterven. Bij den mensch werden éénmaal w. in den neus gevonden; de larven vindt men nogal eens in long of lever, waarin zij echter na eenigen tijd sterven. Infectie door honden en het eten van sla. *M. Bruna.*

Wormstekigheid bij a p p e l en p e e r. Deze wordt veroorzaakt door het rupsje van den vlinder Carpocapsa pomonella, die in Juni-Juli slechts één eitje per vrucht afzet, meestal aan den neus. Het rupsje vreet zich via de kelkholte in de vrucht naar het klokhuis, waar de zaden het eigenlijk voedsel vormen. De uitgang van de boorgang en deze zelf zijn besmeurd door de uitwerpselen. Meestal neemt het rupsje genoegen met één vrucht, doch ook wordt wel eens een tweede aangesproken. Tegen de volwassenheid verlaat het rupsje de vrucht en laat zich langs een spinseldraad op den grond zakken ter verpopping. W. kan zeer nadeelig worden door vroegtijdig afvallen of noodrijp worden der vruchten. Voor de bestrijding zie → Appelparasieten. *v. Schendel.*

Wormtakel, → Takel.

Wormvormig aanhangsel van den blinden darm, → Blindedarm (met afb.) ; Blindedarmontsteking. Zie ook afb. 11 op pl. I t/o kol. 480 in dl. XVII.

Wormvrij maken van houten beelden en houten meubels is het verwijderen van den zgn. houtworm (→ Houtboorders, 4°). Het gebeurt het best door de voorwerpen in een afgesloten ruimte met blauwgas te behandelen. Deze bewerking kan alleen door deskundigen worden uitgevoerd. Een eenvoudiger, doch niet zoo afdoende methode is het spuiten van petroleum in de wormgaatjes.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wormwiel of schroefwiel, zie → Tandwielen (3°).

Wormziekten. Bij den mensch worden niet zoo zelden wormen aangetroffen, bijna altijd in het darmkanaal gezeteld. De meeste zijn onschuldig en veroorzaken geen ziekteverschijnselen, andere geven lichte stoornissen, terwijl er ook enkele soorten zijn die ernstige ziekten veroorzaken. De grootte der wormen wisselt van nauwelijks zichtbaar tot vele meters lang.

De belangrijkste bij den mensch gevonden wormen zijn ascaris (→ spoelworm), taenia (→ lintworm), oxyuris vermicularis (made-worm), trichocephalus dispar, ankylostoma duodenale (→ mijnwerkersworm), botriocephalus dispar (soort lintworm), → echinococcus (klein lintwormpje), enz. Bijzonderheden over deze wormen kunnen in de erover handelende artikelen worden gevonden. Zie ook → Wormafdrijvende middelen. De w. wordt ook ook helminthiasis genoemd. *Wyers.*

Woronesj, hoofdstad van het Russ. zwarte-aardegebied aan de rivier de W. (zie krt. dl. XXI 48 D4); ca. 250 000 inw. Graanhandel; machinefabricage.

Woronichin, A n d r e j N i k i f o r o w i t s j, architect. * 1760 te Nowoje Oesolje, † 5 Maart 1814 te St. Petersburg. Van W. is o.a. de Kazan-kathedraal te St. Petersburg, een belangrijk werk van het Russische Klassicisme (zie afb. 7 op de pl. t/o kol. 80 in dl. XXI).

Woronzow, Russisch adelsgeslacht. **Michael W.** (* 1714, † 1767) werkte in 1741 mede aan den staatsgreep, waardoor → Elisabeth tot keizerin van Rusland verheven werd.

Worp. Wordt een lichaam met een beginsnelheid v onder een hellinghoek α in het luchtledig omhooggeworpen, dan beschrijft zijn zwaartepunt een parabool met loodrechte as (kogelbaan). De tophoogte is dan $h = v^2\sin^2\alpha/2g$, de grootste afstand a $= v^2\sin2\alpha/g$. De moeilijkheid om alle storende invloeden mede in rekening te brengen, vormt het zgn. b a l l i s t i s c h e p r o b l e e m. *A. Mulder.*

Worpswede is de naam van een dorp ten N.O. van Bremen, prov. Hannover, aan den voet van den Weyerberg (52 m); ruim 1 000 inw. In 1884 werd dit oord, dat door zijn atmospheer en natuur eenigszins verwant is aan het Hollandsche landschap, „ontdekt” door den schilder Fritz Mackensen, die zich hier weldra vestigde met zijn vrienden Otto Modersohn en Hans am Ende. Bij deze schilders voegden zich nog Heinrich Vogeler en eenige anderen en zoo ontstond een kolonie van schilders, wier werken de eenvoudige landelijke schoonheid van dit plaatsje, ver van de bewoonde wereld, verheerlijken. In 1895 exposeerde deze groep schilders voor het eerst in het Glaspalast te München; sedertdien stelden zij jaarlijks hun schilderijen ten toon, die alle lyrisch, soms zelfs nog romantisch van stemming zijn en naturalistisch, bijna impressionistisch van opvatting. Gezamenlijk hebben deze meesters twee mappen met etsen uitgegeven: „Aus Worpswede” en „Vom Weyerberg”. *Korevaar-Hesseling.*

L i t.: H. Bethge, Worpswede (in: Die Kunst, dl. XXXII); R. M. Rilke, W. (in: Künstlermonogr., 1903).

Worst is de vleeschwaar, die bestaat uit gehakt of gemalen vleesch, gemengd met kruiden, specerijen en zout, en door een darmwand omgeven is. In **Ned.** zijn bij de warenwet aan worst vsch. eischen gesteld. Toevoeging van water is verboden, aan bindmiddelen als zetmeel zijn grenzen gesteld. Het gebruik van conserveermiddelen en kleurstof is niet toegelaten, vooral omdat daardoor een beginnend bederf onopgemerkt zou kunnen blijven. Bedorven w. kan tot de zeer ernstige worstvergiftiging [→ Botulismus en → Voedingsmiddelen (gezondheidsstoringen door)] aanleiding geven. *Bosch.*

In **België** is de handel in en de bereiding van w. geregeld door K.B. van 28 Mei 1901 op den handel in bereide vleeschwaren. Daarin is o.m. voorzien, welke stoffen in de samenstelling van de w. mogen gebruikt worden. Het gebruik van zetmeel is toegelaten op voorwaarde, dat de proportie van het zetmeel niet hooger gaat dan 5 tot 8 %. De w., waarin geen zetmeel voorkomt, mogen een etiquette dragen met de benaming „zuiver”. Deze w. mogen geen andere stoffen bevatten dan vleesch, kruiden, specerijen en zout. Het gebruik van kleurstoffen is toegelaten en moet speciaal vermeld worden. W. geheel of gedeeltelijk vervaardigd door middel van paardenvleesch moeten eveneens een speciale etiquette dragen. Verder voorziet het K.B. van 28 Mei 1901 een reeks gevallen, waarin de w. als schadelijk dienen beschouwd te worden. *Rondou.*

Worst, O c t a v i u s, theologant. * Ca. 1606 te Amsterdam, † 18 of 22 Nov. 1671 te Brugge. Was Capucijn sedert 1624. In België, Frankrijk en Italië bestreed hij het Jansenisme en liet daarover verschillende verhandelingen in handschrift na. Zijn gedrukte preekbundels verschenen in Italië en zijn in onze streken heel zeldzaam.

W e r k e n: Anastasis aeternitatis (1665); Liber Christus signatus septem sigillis (1666); Jonas in suggestu (1669/70). — L i t.: Bernardus a Bononia, Bibl. Capucc. (Venetië 1747, 201-202); Commentarium.... Conventus.... Capuc. Brugis [Antwerpen (1879), 69-72; Lambertus a Velpj, Necrol. Seraph. (Tilburg 1897, 35); Orbaan, Bescheiden in Italië (I 1911, 292, 294); Hoogewerff, Bescheiden (III 1917, 365); Franc. Leven (XVII 1934, 89-90); Haarl. Bijdr. (dl. 56, 1938, 379 vlg.). *Hildebrand.*

Worstelen, een der oudste sporten, die ten tijde der Romeinen een groote hoogte bereikte, waarbij echter alles geoorloofd was en de deelnemers doorgaans zwaar gewond of gedood werden. Het w. geraakte in sterk verval en wordt thans uitsluitend als sport beoefend. In Duitschland rangschikt men het w. (ook genaamd Grieksch-Romeinsch w.) onder de Schwer-Athletik en in Nederland onder de krachtsport, waarvan de Ned. Krachtsportbond de leiding heeft. Het worstelen kent ongeveer 65 grepen, die als grondslag hebben, dat men zich met gelijke middelen in elke positie moet kunnen verdedigen zonder daarbij lichamelijk letsel teweeg te brengen. De grepen kunnen zoowel in staande als in liggende positie (kniebrug) toegepast worden en zijn alle gereglementeerd. De meest bekende grepen zijn: de kiep (nekgreep met overslag), koeling (armzwaai over den rug), dubbele Nelson (okselnekgreep met overslag), rollade (rollende val), reuzenzwaai (okselarmzwaai), schouderzwaai (dubbele okselschoudergreep), Finsche greep (gehaakte okselschoudergreep), Tour de Force (middelgreep om het gebogen lichaam). Er zijn zes gewichtsklassen vastgesteld t.w. extra-vedergewicht, vedergewicht, lichtgewicht, middengewicht, zwaar-middengewicht en zwaargewicht (zie ook → Gewichtheffen).

Geworsteld wordt op een matras van 6 × 6 m. Is de strijd na 10 minuten niet beslist, dan wordt met 2 × 3 min. verlengd, tenzij een partij voor een langeren tijdsduur is vastgesteld. Er zijn drie kamprechters, waarvan er twee aan de hoeken van de matras plaats nemen, terwijl de derde op de mat de partij leidt. Een beslissing wordt verkregen door schouderaanraking op de matras (touché) of door een puntenstelsel. *Borsten.*

Wort, → Bier.

Wat niet onder W .... te vinden is, zoeke men onder V ....

Wortegem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten W. van Oudenaarde (zie krt. dl. XIX 176 A/B 5); opp. 1 561 ha; ca. 2 400 inw. (Kath.). Landbouw; wol- en linnenindustrie. Kerk hersteld in 1905 met zijbeuk uit de 16e eeuw.

Wortel (Lat. radix). 1° (Plantk.) Wortels zijn onderaardsche, zelden bovenaardsche plantendeelen (→ Luchtwortels). Meestal zijn zij lang, cylindrisch en langwerpig. Zij dienen voor de vasthechting van de plant en voor de opname van voedingsstoffen (water en zouten, zelden organische stoffen). Bij sommige planten doen de w. ook dienst als bewaarplaats van reservevoedsel; zij zijn dan zeer dik en opgezwollen, bijv. peen, radijs, biet (→ Knol). In de meeste gevallen zijn de w. vertakt; men kan dan onderscheid maken tusschen den hoofdwortel en de zijwortels van 1e orde, 2e orde, enz. De hoofdwortel ontstaat uit den kiemwortel van het zaad (→ Embryo). Hij groeit steeds nauwkeurig in de richting van de zwaartekracht, de zijwortels echter in een grooteren of kleineren hoek met deze richting (→ Geotropie). Zoo stralen de zijwortels van den hoofdwortel in alle richtingen uit, waardoor een zoo groot mogelijk gedeelte van den bodem door het wortelstelsel bereikt wordt. Naast hoofd- en zijwortels onderscheidt men nog de bijwortels. In tegenstelling met de zijwortels ontspringen deze niet aan den hoofdwortel, maar aan den stengel. Zoo vinden wij bij de eenzaadlobbigen (bijv. tulp, grassen) vele bijwortels aan den voet van den stengel, terwijl bij vele andere planten ook bijwortels aan andere deelen van den stengel worden aangetroffen, bijv hechtwortels bij klimop, boor- of zuigwortels bij vogellijm en andere parasieten, steltwortels bij waringins (→ Luchtwortels).

De groei van den w. geschiedt aan den uitersten top; hier bevindt zich een → groeipunt, waarin door celdeeling voortdurend nieuw weefsel gevormd wordt. De lengte, die de w. bereiken, is zeer verschillend. De meeste kruidachtige planten dringen niet dieper dan 20 à 30 cm in den grond. Andere planten, zooals de klaver (1 à 2 m), de lucerne (3 à 4 m) en de meeste boomen dringen veel verder door in den bodem en hebben daarom ook niet zoo gauw van droogte te lijden.

Morphologische en anatomische bouw. In tegenstelling met den stengel is de w. niet in leden en knoopen verdeeld, terwijl ook geen bladachtige organen op den w. worden aangetroffen. Uiterst zeldzaam wordt chlorophyl in den w. aangetroffen, bijv. bij Podostemonaceae. Ook in anatomischen bouw zijn er belangrijke verschillen met den stengel. De buitenste cellaag van den w. is de → opperhuid. Op eenigen afstand van den top zijn de cellen der opperhuid uitgegroeid tot lange, dunne wortelharen, die het water en de zouten uit den bodem opnemen (zie afb. c in kol. 583 in dl. XII). Op de oudere deelen van den w., die door een voor water ondoordringbaar kurklaagje bedekt zijn, zijn de wortelharen afgestorven. Ook aan den uitersten top van den w. bevinden zich geen wortelharen. De top is nl. bedekt door een wortelmutsje of calyptra, dat den w. beschermt bij het indringen in den grond (zie afb. d in kol. 393 in dl. XII). Onder de opperhuid ligt de schors en daarbinnen de centrale cylinder. De schors bestaat uit eenige cellagen van een parenchymatisch weefsel. De buitenste cellaag van de schors is de exodermis. De cellen van deze laag verkurken spoedig, waarna de → exodermis de opperhuid kan gaan vervangen. De binnenste cellaag van de schors is de → endodermis, die bestaat uit nauw aaneensluitende cellen. De wanden dezer cellen zijn op bijzondere wijze verkurkt en wel zoo, dat rondom elke cel een kurkbandje aanwezig is, waardoor het noodzakelijk wordt, dat water niet door de poriën der celwanden, maar door het protoplasma der endodermiscellen van buiten naar binnen gaat. Bij de eenzaadlobbige planten zijn zoowel de radiale als de dwarse en de binnenste tangentiale wanden verkurkt, zoodat zij geen water doorlaten. Hier en daar echter, vooral tegenover het xyleem der vaatbundels, liggen bepaalde doorlaatcellen, waarvan de wanden niet verkurkt zijn, zoodat zij het water van buiten naar den centralen cylinder kunnen doorlaten. De buitenste laag van den centralen cylinder is de pericykel of het pericambium. Hierbinnen liggen het merg en de vaatbundels. Hiervan liggen in tegenstelling met den stengel de xylemen niet binnen de phloëmen, maar zij liggen met deze afwisselend in een kring gerangschikt (→ Vaatbundels).

De zijwortels worden dicht achter het groeipunt endogeen, d.w.z. binnen in het wortelweefsel, aangelegd. In het pericambium ontstaan nieuwe groeipunten en wanneer deze later uitgroeien, breken zij door schors en opperhuid naar buiten. Daar de jonge zijwortels meestal aangelegd worden voor de xylemen, staan zij later dan ook steeds in verticale rijen (orthostichen) aan den hoofdwortel gerangschikt.

Voorkomen. Echte w. worden alleen aangetroffen bij varenplanten en zaadplanten. Bij de mossen en alle lagere planten (algen en zwammen) komen geen w. voor. Daarentegen zijn wortellooze planten onder de hoogere planten zeldzaam, bijv. Salvinia, Lemna arhiza.

Zie verder → Worteldrukking e.a. samenstellingen met → Wortel-. *Melsen.*

2° (Landb.) → Wortelgewassen.

Wortel (taalkundig) is een woordelement, dat na losmaking van alle affixen tenslotte geen enkel formantisch bestanddeel meer heeft en dus niet verder ontleedbaar is in stukjes, die zelf een beteekenis hebben of beteekenis-nuance geven. Men noemt den w. ook wel basis. Zoo zit bijv. in kan, kundig, kunst, kon, kunnen een wortel kun. W. zijn echter slechts formules, geen realiteiten, geen oerwoorden. In het Indogerm. komen monosyllabische en dissyllabische w. voor. Volgens Beneviste bestonden de oudste Indogerm. w. uit drie klanken, waarvan de middelste een vocaal was en de twee andere consonanten of zgn. $ə_1$, $ə_2$, $ə_3$; alle andere wortels zijn secundair verlengde. In de Semietische talen worden de wortels alleen naar de 3 consonanten genoemd, bijv. klb = hond. → Stam (4°). *Weijnen.*

Wortel (wisk.). Onder den w. uit een positief getal a verstaat men den vierkantswortel uit dat getal a, d.w.z. een zoodanig niet-negatief getal b, dat $b^2 = a$. Men schrijft dan $b = \sqrt{a}$. Onder de n-de machtswortel $\sqrt[n]{a}$ uit a verstaat men een getal c, zoodat $c^n = a$. Is n even, dan worden a en c niet-negatief verondersteld. Het teeken $\sqrt{\ }$ heet wortelteeken, n de wortelexponent. Gelijknamige wortels zijn w. met denzelfden wortelexponent.

Voor w. eener vergelijking, zie het artikel → Vergelijking. *v. d. Corput.*

Wortel, gem. in de prov. Antwerpen, ten O. van Hoogstraten (zie krt. dl. II 512 D1); opp. 1 352 ha; ca. 1 000 inw. (Kath.). Landbouw. Kerk uit de 15e e. Het kasteel van Hoogstraten stond eertijds op het grondgebied van W., dat sedert 1518 tot het graaf-

schap Hoogstraten behoorde. Wortel-Kolonie, afhankelijk van → Merksplas, 500 ha staatseigendom. *Lauwerijs.*

Wortelaaltje, Heterodera radicicola, rondworm, familie der aaltjes; wijfje ca. 1 mm lang; tast de wortels van een groot aantal planten aan o.m. van koolsoorten, radijs, spinazie, sla, erwten, augurken, tomaten, Lathyrus, Helianthus annuus, Scabiosa, anjelieren. Het wortelstelsel is dan abnormaal ontwikkeld met gezwollen groeipunten; de bladkleur geel, de groei kwijnend; meermalen sterven de planten vroeg af. Bestrijding: oordeelkundige vruchtwisseling; ververschen van bak- en kasgrond of verhitten van dezen grond boven 60° C. *M. v. d. Broek.*

Worteldrukking, persende werking van de plantenwortels, waardoor het water in de vaatbundels van wortels en stengels omhoog gedrukt wordt. De w. wordt toegeschreven aan de cellen van den → endodermis van den wortel. Deze cellen zouden het water van buiten af aanzuigen en daarna verder drukken in de vaatbundels. De w. komt o.a. tot uiting bij het b l o e d e n van stammen en takken, d.w.z. het naar buiten vloeien van water bij verwonding. Ook het d r u p p e l e n van vele planten is aan de w. toe te schrijven; hieronder verstaat men het naar buiten treden van kleine waterdruppels uit de bladeren, hetgeen vooral in vochtige nachten plaats vindt. *Melsen.*

Wortelecht. Dit wordt gezegd van een ongeenten boom, bij welken dus de wortel evenals de kroon van de „echte" soort is.

Wortelexponent, → Wortel (wisk.).

Wortelflecteerende talen zijn talen, waarbij de wortel flectie vertoont. Het zijn de Semietische tegenover de Indo-Germaansche, welke stamflecteerend zijn.

Wortelgang. Na afsterven en vergaan laten de plantenwortels in den grond een kanalenstelsel achter, dat bevordelijk is voor de doorlatendheid van water en lucht. Dit noemt men wortelgang. Vooral diepwortelende gewassen met krachtigen penwortel werken in dit opzicht gunstig. *Dewez.*

Wortelgewassen. Tot de w., die als cultuurgewas in den landbouw geteeld worden om de vleezig verdikte wortels, behooren: suikerbiet, voederbiet, gele wortel of peen, pastinaak, koolraap, knol en cichorei. Het zijn tweejarige gewassen, die het eerste jaar veel reservevoedsel in hun wortel ophoopen en het tweede jaar zaad vormen. Men verbouwt ze echter als regel slechts één jaar. *Dewez.*

Wortelhaar, → Wortel (p l a n t k.).

Wortel-isoleerende talen, → Isoleerende talen.

Wortelkluit, aardkluit, bijeengehouden door de wortels van een plant. Een w. vergemakkelijkt het aangroeien na verplanting en is bij bladhoudende planten bijna onmisbaar.

Wortelknobbel, een plantenziekte, die veroorzaakt wordt door de bacterie Bacterium tumefaciens en het meest voorkomt bij appel- en pereboomen. De ziekte uit zich vooral aan of nabij den wortelhals, maar ook wel aan de wortels, door vormlooze gezwellen. Ernstige aantasting kan afsterving ten gevolge hebben. *v. Schendel.*

Wortelknol, → Knol.

Wortelknolbacterie, → Bacillus radicicola.

Wortelluizen, op de wortels der wijnstok levende vorm van Phylloxera vitifolii, een soort bladluis. De w. worden vaak zeer schadelijk. Zij leven in symbiose met mieren.

Wortelmutsje, → Wortel.

Wortelopslag. Aan de wortels der planten worden nu en dan knoppen voortgebracht. Wanneer deze uitloopen, krijgt men het zgn. w., jonge takken, die men bij vele boomen in de omgeving van den stam kan aantreffen.

Wortelpootigen (Rhizopoda), klasse der eencellige dieren. Een alg. kenmerk is het voorkomen van schijnvoetjes of pseudopodiën: slijmige, colloïdale uitstulpingen van het lichaam, wisselend van vorm; de w. bezitten dus een „diffluenten" of vloeienden bouw. De schijnvoetjes zijn stomp, toegespitst of wortelvormig vertakt; zij dienen ter voortbeweging, voor het opnemen van voedsel en het verwijderen der voedselresten. Veel w. bezitten een schaal, vaak van fraaien vorm. Het aantal der kernen bedraagt één of meer. Voortplanting door deeling, knopvorming of op geslachtelijke wijze. Indeeling in → amoeben (Amoebina), gaatjesdragers (Foraminifera), zonnediertjes (Heliozoa), → straaldiertjes (Radiolaria) en slijmzwammen (Mycetozoa).

L i t.: M. Hartmann, in Handwörterb. der Naturwiss. (VIII [2]1933, 554 vlg., waar verdere lit.). *M. Bruna.*

P a l a e o n t o l o g i e. Van de vier Orden der Rhizopoda: Amoebina, Heliozoa, Foraminifera en Radiolaria, hebben de eerste geen skelet en fossiliseeren dus niet. De vooral in zoetwater levende H e l i o z o a hebben ten deele een kiezelskelet, doch zijn alleen uit het Diluvium van Skandinavië fossiel bekend. Bijzonder talrijk zijn de fossiele → F o r a m i n i f e r e n, die belangrijke gidsfossielen leverden. Minder belangrijk zijn de Radiolaria (straaldiertjes). *v. Tuyn.*

Wortelrot. Hieronder wordt verstaan het afsterven van boomwortels, meestal onder den invloed van stagneerende en overmatige bodemvochtigheid, die de luchtbeweging in den grond belemmert en de wortels verstikt. Het verschijnsel doet zich ook vaak in dennenbosschen voor, waarbij de penwortels aanvankelijk in de diepere grondlagen doorgedrongen zijn, in dier voege, dat bij het in sluiting komen van het jonge bosch de gaswisseling tusschen de atmospheer en de lucht in den bodem vertraagd wordt en zuurstofgebrek optreedt. Ook kunnen zwammen, o.a. honigzwam (Agaricus melleus), de oorzaak van wortelrot zijn (zie → Zwammen, schadelijk voor den boschbouw). *Sprangers.*

Wortelrozet, een krans van dicht opeengedrongen bladeren, welke aan een korten stengel vlak boven het wortelstelsel zijn ingeplant, bijv. bij weegbree, paardenbloem.

Wortelschimmel, → Mycorrhizen.

Wortelstelsel, de gezamenlijke → wortels eener plant, waarmee deze voedsel en water opneemt en steun vindt in de aarde. De groei der plant wordt door de verrichtingen van het w. grootendeels beheerscht.

Wortelstok of r h i z o o m, ondergrondsche stengel met reservevoedsel, die meestal horizontaal groeit. De w. is evenals elke stengel in leden en knoopen verdeeld, terwijl aan den groeienden top en op de knoopen knoppen en schubvormige blaadjes worden aangetroffen. Het eene einde van den w. groeit verder, terwijl het andere uiteinde afsterft. De verlenging kan op twee manieren geschieden. Bij het lelietje van dalen geschiedt dit door het uitloopen van den eindknop, terwijl de zijknoppen zich tot zijtakken ontwikkelen; bij de asperge, bosch-anemoon en salomonszegel door het uitloopen van een zijknop, waarbij de eindknop zich dan tot een zijtak ontwikkelt (→ Vertakking).

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Doordat de w. aan het achterste uiteinde afsterft, komen de verschillende zijtakken ten slotte los van elkaar te liggen. Op deze wijze worden de planten dus langs ongeslachtelijken weg vermenigvuldigd. *Melsen.*

Wortelteeken, → Wortel (wisk.).

Worteltrekking noemt men in de wiskunde het bepalen van den → wortel uit een getal.

Wortelvariaties (philol.) of wortelvervormingen zijn vooral secundaire wortelvormingen; het zijn klankwijzigingen aan de wortels, die niet (zooals bij ablaut het geval is) aan vaste regels gebonden schijnen of met regelmatige begripswijzigingen gepaard gaan. Men rekent er toe o.a. een bepaald soort metathesis, wortelverdubbeling of reduplicatie, en de worteldeterminatieven, die een aanwas van de oorspronkelijke wortelgedaante hebben bewerkt. Als die vreemde bestanddeelen vooraanstaan, spreekt men van praeformanten, zooals bij de s mobile. Ook behoort er bij de in het Grieksch voorkomende prothese. De term w. stamt van Theodor Benfey (* 1809, † 1881) in zijn Griechisches Wurzellexicon (1839). *Weijnen.*

Lit.: J. Schrijnen, Handl. bij de studie der vergel. Indo-Germ. taalwetenschap ([2]1924; aldaar meer lit.).

Wortelvlieg, Psila rosae, behoort tot de fam. der Psilidae, orde der tweevleugelige insecten. De made is geelwit, wordt 8 mm lang en vreet wortels aan. Deze gaan rotten en het loof verwelkt. De vlieg is 5 mm lang en zwart met gele pooten.

Wörth (Fr.: Woerth-sur-Sauer), stadje in het Fr. dept. Bas-Rhin, Elzas. Ca. 1 000 inw. In den slag bij W. behaalde op 6 Aug. 1870 het derde Duitsche legerkorps onder leiding van den kroonprins van Pruisen, een groote overwinning op het Fransche leger van maarschalk Mac Mahon. De Franschen hadden een sterke verdedigingspositie ingenomen, doch moesten zich op Châlons terugtrekken om niet ingesloten te worden. Zie → Fransch-Duitsche Oorlog.

Lit.: H. Bonnal, Fröschwiller (1899); H. Kunz, Schlacht v. W. (1891). *Bousse.*

Worthingtonpomp is een, door stoom aangedreven, dubbelwerkende plunjerpomp (→ Plunjer) met liggenden cylinder, waarbij de pompzuiger direct gekoppeld is aan den liggenden stoomcylinder. De dubbele werking bestaat hierin, dat niet alleen de plunjer bij de heengaande beweging het water wegperst, doch de cylinderruimte achter de plunjer gelijktijdig wordt volgezogen; bij de teruggaande plunjerbeweging wordt dan dit water weer weggeperst. Uiteraard moet de stoomcylinder eveneens dubbelwerkend zijn; hierdoor is practisch geen expansie mogelijk en is het stoomverbruik bijgevolg groot. Hoewel de w. een groote wateropbrengst heeft en een gelijkmatige uitstrooming door de dubbele werking, wordt hij dan ook slechts toegepast in gevallen, waarbij op stoom niet hoeft gekeken te worden; bijv. voedingspomp voor ketelwater, scheepspompen e.d. *Metz.*

Wotjaken-Republiek (thans auton. Sowjetrep. Oedmoert), tusschen Kama en Wjatka; opp. 32 100 km²; ca. 900 000 inw. De Wotjaken zijn Oost-Finnen. Haver- en roggebouw. Hoofdstad Isjewsk.

Woubrechtegem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z.W. van Aalst (zie krt. dl. XIX 176 C4); opp. 483 ha; ca. 1 000 inw. (Kath.). Landbouw; steenfabriek.

Woubrugge, gem. in de prov. Z. Holl. (zie krt. Zuid-Holland D2); opp. 2 414 ha (klei, laagveen en plassen), ca. 2 600 inw. (w.o. 45 % Ned. Herv., 42 % Kath., 10 % Geref.). Veeteelt, zuivelbereiding en landbouw. De gem. omvat de dorpen W. en Hoogmade en de gehuchten Ofwegen en Woudschedijk.

Woud noemt men gewoonlijk een groot, dicht begroeid bosch in tamelijk ongerepten staat. Verder zie → Bosch en de samenstellingen van → Bosch-. Zie ook → Oerbosch.

Woud, dorp in de Z. Holl. gem. → Delft.

Woudaapje, ook dwergroerdomp, Ixobrychus (of Botaurus) minutus, vogel van de reigerfamilie. De rug is zwart met groenen glans; onderkant bruingeel met donkere strepen; kruin, rug, vleugels en staart zwart; dekveeren van de vleugels parelgrijs; snavel geel; pooten geelgroen. Vrij zeldzame broedvogel in moerassen. Leeft in rietvelden, waar men hem zelden te zien krijgt.

Woudduif, andere naam voor → boschduif.

Woudenberg, gem. in het O. van de prov. Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 C2). Opp. 3 796 ha, Diluviaal zand met heide en naaldhout. In het W. loopt de Utrechtsch-Gooische heuvelrug door de gemeente, die in het O. door wei- en bouwland wordt ingenomen. Ca. 3 300 inw. (90 % Ned. Herv., 8 % Geref.). In het W. de bekende pyramide van Austerlitz. *Akveld.*

Woudfluit, → Orgel (sub D, 1°).

Woudrichem, gem. in de prov. N. Brabant bij de vereeniging van Maas en Waal in het Land van Altena (zie krt. dl. XVIII 624 B/C 1), bestaande uit het stadje W. en het gehucht Oudendijk. Opp. 698 ha; ong. 2 000 inw. (vnl. Prot., 4 Kath.). De parochie W., bediend door een pater Franciscaan uit Gorkum, omvat het geheele N. deel van het Land van Altena. In het stadje W. is riviervisscherij het hoofdmiddel van bestaan; in den Oudendijk landbouw, veeteelt en tuinbouw. W. heeft nog een omwalling met muren, bastions en een ravelijn. De Water- of Gevangenpoort dateert uit de 15e eeuw, evenals de nu Prot. St. Maartenskerk (zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 640 in dl. XVIII); de stompe toren verrees in de 16e en 17e eeuw, de hooge spits is er af. Fraaie oude gevels met merkwaardige gevelsteenen. W. komt het eerst in 866 voor; lang vóór Gorkum had deze hoofdplaats van het Land van Altena beteekenis. In 1332 kwam W. aan Holland. 13 Febr. 1419 werd in W. het verdrag tusschen Jacoba van Beieren en haar oom Jan van Beieren gesloten.

Lit.: J. L. G. Kingmans, Oud-W. (1926). *v. Velthoven.*

Woudsend, dorp van ca. 1 100 inw. in de Friesche gem. → Wijmbritseradeel (zie krt. dl. XI 208 B3), aan den drukken vaarweg Lemmer—Sneek. Het ontstaan van de parochie W., waartoe ook Indijk, Smallebrugge en Ypecolsga behooren, hangt samen met de stichting (in 1337) alhier van een Carmelietenklooster, het eerste dezer Orde in Friesland en einde 16e eeuw opgeheven. Het kerkgebouw bevat een merkwaardig altaarstuk en kruiswegstaties van den Woudsender Otto de Boer (1797-1856) en schilderingen van Jacob Ydema (1937).

Lit.: Aukes, Gedenkboek (1937). *van der Meer.*

Woulfsche flesch is een flesch met twee of drie halzen, vroeger gebruikt in het laboratorium om gassen te bereiden en te wasschen, doch thans in onbruik geraakt.

Woumen, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z. van Diksmuide aan den IJzer (zie krt. West-Vlaanderen, B 3-4); opp. 2 338 ha; ca. 2 900 inw. (Kath.). Polder- en zandstreek; landbouw en weiden. De Blankaart-vijver, 78 ha. Kasteel en dorp werden geheel verwoest gedurende den Wereldoorlog. *Hennus.*

Wouter van Egmond, → Egmond.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

Wouteringen (Fransch: Otrange; ook: Otringen), gem. in het Z. der prov. Belg. Limburg, ten Z.W. van Tongeren (zie krt. dl. XVI 480 B6); opp. 193 ha; ca. 440 inw. (Kath.). Landbouw; vruchtenstroop. Kasteel uit 17-18e eeuw.

Wouters, 1° Adolphe, Belg. componist, organist en pianist. * 28 Mei 1849 te Brussel, † April 1931 aldaar. Studeerde onder Fétis, Mailly en Aug. Dupont in het Brusselsch Conservatorium, waar hij in 1893 tot klavierleeraar benoemd werd. Heeft voornamelijk kerkelijke muziek en mannenkoren gecomponeerd. *V. d. Borren.*

2° Martinus, Ned. Augustijn. * Nov. 1699 te Maastricht, † 31 Jan. 1775 aldaar. Hij was leeraar en regent van het Augustijner theologaat te Leuven, provinciaal der Belg. provincie en historiograaf der Orde. W. schreef een uitmuntend werk van Schriftuuruitleg, gedrukt te Keulen en herdrukt te Leuven (7 dln. 1779-'80). *A. V. d. Born O.E.S.A.*

Lit.: Analectes d'hist. eccl. de Belgique (II, t. VI).

3° Rik, kunstschilder en beeldhouwer. * 1882 te Mechelen, † 1916 te Amsterdam. Beïnvloed door James Ensor en Paul Cézanne, echter al spoedig een sterk persoonlijk en zeer natuurlijk arbeidend talent geworden, wiens vroege dood diep werd betreurd. Een groote vreugde om de zichtbare schoonheid straalt uit zijn werk, waarvan de vormen in licht zijn gedrenkt. Het coloriet is hel en primair, de penseelvoering die van een verrukte, vol stroomend élan, barbaarsch van kracht, maar ook vol verfijningen en teederheden. Bekende werken: Zieke Vrouw, Het Roode Gordijn, De Strijkster. Ook zijn beelden zijn belangrijk, niet zoozeer door monumentale werking, als wel door het hevige gevoel, waarvan zij getuigen. *Engelman.*

Wouters-Brakel (Wauthier-Braine), gem. in Waalsch-Brabant, nabij de taalgrens (zie krt. dl. VI 96 C4); opp. 839 ha; ca. 1 700 inw.; katoenspinnerij, landbouw.

Wouterswoude, dorp van ca. 1 000 inwoners in de Friesche gem. → Dantumadeel (zie krt. dl. XI 208 D1).

Wouw, 1° andere naam voor → reseda.

2° (Milvus milvus) Roofvogel met een vleugellengte van 50 cm. Heeft een gaffelstaart. Bovenkant roestkleurig, kin en keel grijsachtig met donkere schachtstrepen; staart grijsachtig bruin met donkere dwarsbanden. Washuid en pooten geel. Een zeldzame verschijning in onze streken. *Bernink.*

Wouw, gem. in de prov. N. Brabant tusschen Roosendaal en Bergen op Zoom (zie krt. dl. XVIII 632 B 2/3), bestaande uit de kerkdorpen W., Heerle, Pindorp (Plantage) en Moerstraten. Opp. 5 043 ha; ong. 5 200 inw. (vnl. Kath.; ca. 25 Prot.). Landbouw, veeteelt en industrie (draineerbuizen, steen). Op het fraaie marktplein twee hardsteenen pompen (1768), bekroond door wapens. Aan de Zuidzijde verheft zich de St. Lambertuskerk met toren, uit de 15e eeuw, hersteld en gewijzigd in de 17e eeuw, door dr. Cuypers gerestaureerd in de tweede helft van de 19e eeuw. Het Barok koorgestoelte is beroemd (einde 17e eeuw); het is versierd met groote heiligenbeelden van Arthur Quellinus de Jongere, Lod. Willemsen en Hendrik Verbruggen, naar het ontwerp van den bouwmeester Bouvaert. Het is afkomstig van de St. Bernardsabdij aan de Schelde; tijdens de Fransche Revolutie werd het in een schuur te Oud-Gastel verborgen en in 1828 naar de kerk van W. overgebracht. In het Z. van deze gem. ligt het particulier landgoed Plantage met prachtige bosschen, dat druk wordt bezocht. Het kasteel van W. werd in 1802 gesloopt.

Lit.: G. C. A. Juten, Beschrijving van Bergen op Zoom en omstreken (1924). *v. Velthoven.*

Wouwerman, Philips, schilder (zie plaat; vgl. den index achter in dit deel; zie zijn monogram in dl. XVIII kol. 15, nr. 9). Gedoopt 24 Mei 1619 te Haarlem, † 22 Mei 1668 aldaar. Leerling van zijn vader Paulus W. en van Jan Wynants; een der productiefste schilders van zijn tijd (thans kent men nog meer dan 700 schilderijen van zijn hand). Hij werkte gemakkelijk en had talrijke leerlingen en helpers; tijdens zijn leven en lang daarna waren zijn producten zeer geliefd. Hij heeft dan ook bijzonder levendig een beeld van zijn tijd weten vast te leggen: zoowel de verschrikkingen van den (30-jarigen) oorlog, de onveiligheid op het land door roovers en plunderende soldaten, maar ook de genoegelijkheid van het leven in rustige momenten (jachtpartijen, verpoozende reizigers op land- of boschwegen enz.) worden ons als in een spiegelbeeld voor oogen gesteld in zijn talrijke kunstgewrochten. Het accent valt meestal heel sterk op de atmospheer en de stemming van het landschap, die hem (als echten Haarlemmer) uitermate boeiden. Hij wist hierin wonderfijne effecten te bereiken, waardoor hij in zijn werken veelal de beste landschapschilders van zijn tijd benadert. Ook dieren, maar voor alles het paard (bij voorkeur een schimmel) heeft hij in eindelooze variatie van houding en beweging geobserveerd en tintelend van leven uitgebeeld. Hij schijnt meestentijds te Haarlem gewoond te hebben, maar uit zijn oeuvre valt op te maken, dat hij in het buitenland gereisd moet hebben. Zijn broeder Jan W. (* 1629, † 1666) heeft hem op verdienstelijke wijze nagevolgd.

Lit.: W. v. Bode, Holl. u. vläm. Malerschulen (1923); v. Wurzbach, Nied. Künstlerlex. *Schretlen.*

Wouwsche Plantage, Pindorp, dorp in de N. Brab. gem. → Wouw (zie krt. dl. XVIII 632 B3).

Wraak (moraaltheol.), berokkenen van kwaad of nadeel als straf voor een schuldige daad.

De w. kan gewettigd en geoorloofd zijn, wanneer men daardoor de verstoorde orde herstelt of tracht te herstellen, bijv. het verbeteren beoogt van den zondaar, het voorkomen van verdere misdrijven, de beveiliging der anderen, rust en orde in de samenleving, handhaving van de rechtvaardigheid, enz.

Zij is ongeregeld en zondig, wanneer zij onrechtmatig is (wanneer de straf onverdiend is of te zwaar, d.i. geen rekening houdt met de zwaarte van het misdrijf), als zij door onbevoegden wordt toegediend (alleen de oversten hebben het recht om te straffen en in een geordende samenleving heeft de particuliere burger niet het recht om misdrijven te straffen; dit recht behoort aan de met de openbare macht bekleede rechtmatige overheid), als w. genomen wordt uit → haat, die bevrediging zoekt in het leed van een ander. *A. Janssen.*

Voor **bloedwraak** zie → Recht (sub II A).

Wraakgodinnen, → Erinyen.

Wraakroepende zonden, → Zonde.

Wrakdriften. Verlaten wrakken, speciaal van houten schepen, blijven soms zeer lang ronddrijven en leggen daarbij groote afstanden af. Zij kunnen dan een groot gevaar voor de scheepvaart opleveren. Vooral de Noord-Amerikaansche kust en de Golfstroom waren hiervoor vroeger berucht en men rekende dat er gemiddeld 19 wrakken tegelijk in den Noord-Atlantischen Oceaan ronddreven. Schepen die deze wrakken ontmoeten, rapporteeren ze met opgave van geogr. lengte en

breedte; men krijgt hierdoor tevens waardevolle gegevens voor de zeestroomen. De scheepvaart wordt geregeld voor deze wrakken gewaarschuwd in de maandelijksche publicaties voor de zeevarenden der verschillende naties. Indien de wrakken niet geborgen kunnen worden, tracht men ze te vernietigen (houten wrakken door ze in brand te steken), hetwelk wel voornamelijk door oorlogs- of regeeringsschepen geschiedt. Zeer bekende groote wrakdriften zijn die van den Amer. schoener W. L. White, welke 1888/89 in 317 dagen van nabij Baltimore naar de Hebriden dreef (een afstand met de omwegen van 5 200 zeemijl, d.i. ruim 9 600 km) en van den schoener Fanny Wolfston, die 1891/94 in 1 100 dagen ruim 8 000 zeemijl (ruim 14 800 km) aflegde. *Wissmann.*

Wrake van Jerusalem, laatste deel van v. Maerlant's Rijmbijbel, over de geschiedenis der Joden na de hemelvaart van Christus en den val van Jerusalem, die als een straf voor Jesus' kruisdood wordt voorgesteld, volgens Flavius Josephus.

Wraking (r e c h t) is een eisch, dat een persoon, die betrokken is bij een proces, van verder optreden in dat proces zal worden uitgesloten.

De N e d. wetgeving kent w. van leden der rechterlijke macht (rechters, griffiers en ambtenaren van het Openbaar Ministerie) en van scheidslieden; vóór 1923 kende zij ook w. van getuigen en deskundigen.

In een burgerlijk proces kan een partij een lid der rechterlijke macht wraken op een of meer der elf gronden, genoemd in art. 30 van het W.v.B.Rv. (bijv. wanneer hij persoonlijk belang heeft bij het geschil, wanneer hij bloed- of aanverwant, vermoedelijke erfgenaam of begiftigde is van een der partijen, of wanneer tusschen hem en een der partijen een hooge graad van vijandschap bestaat). De w. geschiedt door een acte, in te dienen bij den griffier, die haar onmiddellijk aan den gewraakten rechter mededeelt. Deze is verplicht onder de acte een schriftelijke verklaring te stellen, houdende óf berusting in de w. óf weigering. In het laatste geval wordt een beslissing gegeven door het college, waartoe de rechter behoort (W.v.B.Rv. art. 30-42). Op dezelfde gronden als de leden der rechterlijke macht kunnen in bepaalde gevallen scheidslieden worden gewraakt (W.v.B.Rv. art. 626). In een strafproces kunnen het Openbaar Ministerie en de verdachte een rechter wraken, wanneer er feiten of omstandigheden bestaan, waardoor in het algemeen zijn rechterlijke onpartijdigheid ernstig schade zou kunnen lijden (W.v.Sv. art. 516 vlg.). Vroeger was ook w. van getuigen (B.W. art. 1950 en 1951) en van deskundigen (W.v.B.Rv. art. 225-227) mogelijk, welke echter door de wet van 22 Juni 1923 is afgeschaft. *v. d. Kamp.*

Naar B e l g. r e c h t kunnen de leden van de rechterlijke macht in burgerlijke zaken en de scheidslieden worden gewraakt op dezelfde gronden en geschiedt het onderzoek van de w. op dezelfde wijze als in Nederland (W.v.B.Rv. art. 378-396). Deze bepalingen gelden in België ook voor het strafproces. Gezworenen kunnen door den beschuldigde en door het Openbaar Ministerie worden gewraakt, zonder opgave van redenen, maar hun recht van w. eindigt zoodra het getal van de gezworenen nog slechts 12 bedraagt (W.v.Sv. art. 399-404). → Assisen. W. van getuigen bestaat nog steeds in België; zij kan o.m. berusten op de volgende omstandigheden: de getuige is bloedverwant of aanverwant of vermoedelijk erfgenaam van een der partijen; heeft sedert het vonnis dat het getuigenverhoor bevolen heeft, met een van de partijen en op haar kosten gegeten of gedronken; heeft getuigschriften afgeleverd in verband met het proces; is huisbediende van een der partijen; heeft eenig persoonlijk belang bij de zaak. Gevolg van de w. is ófwel dat de getuige niet zal worden gehoord, ófwel, in andere gevallen, dat met zijn verklaring geen rekening zal worden gehouden (W.v.B.Rv. art. 282-291). Voor deskundigen gelden dezelfde gronden van w. (W.v.B.Rv. art. 308-314).

In strafzaken mogen de bloedverwanten en aanverwanten in de opgaande en die in de dalende linie, noch de broeders en zusters, noch de echtgenoot van de beklaagden of beschuldigden worden gehoord (W.v.Sv. art. 156 en 322). *V. Dievoet.*

Wrang, 1° onderste gedeelte van een scheepsspant of ribbe.

2° Naam voor een ontsteking van den uier, veroorzaakt door den bacillus pyogenes, welke een kwalijk riekenden etter afscheidt. W. komt vnl. voor bij koeien, die geen melk geven.

Wrangel, 1° F e r d i n a n d v o n, Russisch (Estlandsch) admiraal en ontdekkingsreiziger. * 29 Dec. 1794 te Pskow, † 6 Juni 1870 te Dorpat (Tartoe). Op last van de regeering ondernam W. in 1820 en 1823 expedities naar Noord-Siberië, van 1825-'27 verkende hij Kamtsjatka. Naar hem is het → Wrangel-eiland genoemd.

W e r k: Reise an der Nordküste Siberiens (Duitsche vertaling d. G. v. Engelhardt, 2 dln. 1839). *de Visser.*

2° F r i e d r i c h H e i n r i c h E r n s t, g r a a f v o n, beroemd Pruisisch veldheer. * 13 April 1784 te Stettin, † 1 Nov. 1877 te Berlijn. In 1848 voerde hij het Duitsche bondsleger in Sleeswijk-Holstein aan en verjoeg de Deensche troepen uit Sleeswijk. Daarop onderdrukte hij den democratischen opstand door Berlijn te bezetten (10 Nov. 1848). In 1856 werd hij tot generaal-veldmaarschalk benoemd. Niettegenstaande zijn hoogen ouderdom werd hij nog belast met het voeren van den Duitsch-Deenschen oorlog tot aan de verovering van de Düppeler schansen (18 April 1864).

L i t.: v. Maltitz, Lebensgesch. des preuss. Generalfeldmarschalls Grafen von W. (1884). *Bousse.*

3° K a r e l G u s t a a f, Zweedsch veldheer. * 13 Dec. 1613 te Skokloster, † 24 Juni 1676 op het eiland Rügen. Onderscheidde zich in den Dertigjarigen oorlog en in de Zweedsche oorlogen tegen Polen en Brandenburg. Wegens ziekte had hij geen deel aan de Zweedsche nederlaag bij → Fehrbellin (1675). *v. Gorkom.*

4° P e t e r N i k o l a j e w i t s j, Russisch generaal. * 27 Aug. 1877 bij Kowno, † 25 April 1928 te Brussel. Nam als cavalerieofficier deel aan den Russisch-Japanschen oorlog; sedert einde 1917 bestreed hij de bolsjewieken in Zuid-Rusland; na zijn nederlaag op de Krim in Nov. 1920 week hij uit naar België.

W e r k: Mémoires (1930). *Cosemans.*

Wrangel-eiland, eiland aan de Noordkust van O. Siberië (zie krt. dl. III 480, vak 1), genoemd naar Ferd. von → Wrangel; granietruggen tot 1 000 m hoogte, gedeeltelijk vergletsjerd en door pakijs omringd. Opp. ca. 5 000 km², 100 bewoners (Russen en Eskimo's). Nadat de vlag der Ver. Staten en de Engelsche vlag op het eiland gewaaid hadden, heesch de Sowjet er in 1924 de Russische vlag. Een radio-station wijst op de steeds toenemende belangrijkheid voor scheepvaart en vliegdiensten. *Heere.*

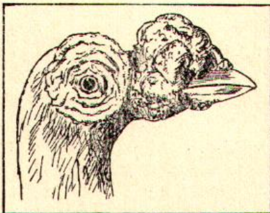
Wrat. 1° Bij m e n s c h e n. Wratten zijn vnl. uit eelt bestaande huidwoekeringen met een zeer onregelmatig ruw oppervlak. Soms bestaat een enkele w. geruimen tijd, dan weer ontstaan ze in korten tijd in

groot aantal om soms spontaan weer te verdwijnen. We weten, dat w. door een filtreerbaar virus worden veroorzaakt. Soms kan men w. door psychische therapie (dankbaar terrein voor bijgeloof) doen verdwijnen. Gelukt dit niet, dan komen wrattentincturen (met melkzuur en salicylzuur), diathermie of chirurgische behandeling in aanmerking.

Onder s p i t s e w. of v ij g w r a t t e n verstaan we soms zeer snel groeiende sterk gesplitste en vertakte w., die tot bloemkoolachtige gezwellen samenvloeien. Deze spitse w. ontstaan vooral aan de slijmvliezen, indien deze afscheiding vertoonen en niet voldoende hygiënisch worden behandeld en droog gehouden. Vooral aan de geslachtsorganen en de anaalopening vindt men spitse w. Behandeling als bij gewone wratten. *E. Hermans.*

2° W. op a a r d a p p e l p l a n t e n. Zie → Aardappelparasieten (plantaardige).

Wratduiven (Columba dom. verrucosa), groep van → duiven, uit Azië afkomstig. Onderscheidt zich door sterk ontwikkelde snavelwratten en oogranden, soms door een bijzonderen snavelvorm. Het aantal variëteiten is vrij groot. Beroemd zijn de zeer moeilijk te fokken carriers, verder de valkenetten, bagadetten, de dragoons. Uit de kruising van w. en sneeuwduiven zijn de meeste thans bestaande → postduiven gefokt.


Wratduiven. Kop van een carrier.

Wrath, kaap in het N.W. van Schotland (zie krt. dl. XII 464 D2).

Wratza (Wraca), **1°** p r o v i n c i e in Bulgarije; opp. ca. 11 000 km², ca. 740 000 inw.

2° S t a d in Bulgarije (zie krt. dl. XIX 112 H5), hoofdstad van de gelijknamige provincie; telt ca. 16 000 inw., heeft goud- en zilvernijverheid; in de nabijheid worden kopermijnen geëxploiteerd. Zetel van Orthodoxen aartsbisschop. *Hoek.*

Wratziekte, → Aardappelparasieten (plantaardige).

Wrede, F e r d i n a n d, Germanist. * 15 Juli 1863 te Spandau, † 19 Febr. 1934 te Marburg. Prof. aldaar 1911-'30. Leidde de uitgave van den → Duitschen Taalatlas. Studies van het Oost-Germaansch.

W e r k e n: Ueber die Sprache der Wandalen (1886); Die Diminutiva im deutschen (1908); Der Sprachatlas des Deutschen Reichs (met G. Wenker); Ingwäonisch und Westgermanisch (in: Zs. f. deutsche Mundarten, 1924, 270 vlg.). In 1923 en 1933 zijn er enkele Festschriften voor hem uitgegeven. *Weijnen.*

Wreedheid (Lat. crudelitas), in s t r i k t e n zin, is de ondeugd, die ons ertoe brengt in het toedienen van straf de maat der goedertierenheid (→ Zachtmoedigheid) te overschrijden. Zij veronderstelt in den bestraffer werkelijk of tenminste aangematigd gezag, en in den bestrafte, dat deze inderdaad schuldig is. In r u i m e r e n, meer gebruikelijken zin genomen, omvat de w. bovendien zoowel het toebrengen van onverdiend lijden, als het behagen dat de pijniger in het lijden van zijn slachtoffer schept.

De eerste soort w. is steeds in strijd met de goedertierenheid en de liefde en, wanneer de wreedaard zich zijn bestraffingsrecht wederrechtelijk aanmatigt, of zwaardere straffen oplegt dan werkelijk verdiend zijn, bovendien met de rechtvaardigheid. Deze beoordeeling gaat uit van de opvatting, dat aan een en hetzelfde concrete delict straffen van verschillende zwaarte kunnen beantwoorden, en dat de gezagsdrager bij het bepalen van de strafmaat, alhoewel hij ook door het kiezen van de zwaarste dier straffen de rechtvaardigheid niet zou schenden, toch, krachtens de goedertierenheid, gebonden is de lichtste toe te passen.

De tweede soort w. kan voortkomen óf uit haat, afgunst e.d., en dan is zij in strijd met de liefde en de rechtvaardigheid, óf zuiver en alleen uit het verlangen anderen te zien lijden. In dit laatste geval vormt zij een ware perversiteit en ontspruit zij niet zelden aan sadistische neigingen (→ Sadisme).

Wat betreft de w. tegenover dieren, zie → Dierenbescherming. *Creyghton.*

Wrekin, geïsoleerde heuvel van oud gesteente in het Engelsche graafschap Shropshire, 345 m.

Wren, sir C h r i s t o p h, Engelsch bouwmeester. * 20 Oct. 1632 te East Knoyle (Wiltshire), † 25 Febr. 1723 te Hampton Court. Werd de meest bekende bouwmeester der Eng. Renaissance, die ook het Gotische bouwstelsel nog behoorlijk wist toe te passen, terwijl hij evenzeer den toenmaals zoo machtigen invloed der Hollandsche bouwkunst in zich opnam. Zijn werken beheerschen nog voor een belangrijk deel het Londensche stadsbeeld, daar hij de opdracht kreeg na den grooten stadsbrand (1666) een algemeen plan van wederopbouw te leveren. Een aantal monumentale bouwwerken zijn van hem, o.m. ca. 50 kerken onder welke in de eerste plaats de befaamde Anglicaansche St. Paulskathedraal (1672-1700), die met de Romeinsche St. Pieter moest wedijveren (zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 608 in dl. XVI).

L i t.: Wren, Sir Chr. W., his life and works (1923); Weaver, Sir Chr. W. (1923); Whitaker-Wilson, Sir Chr. W. (1932). *v. Gorkom.*

Wrexham, marktstad in het graafschap Denbighshire, N. Wales (XII 464 E5). Ca. 19 000 inw. Zetel van een Kath. bisschop.

Wright, 1° F r a n k L l o y d, modern Amerikaansch architect (leerling van Louis Sullivan), die vooral ook veel invloed heeft gehad op de Europeesche architectuurontwikkeling (Dudok). * 8 Juni 1869 te Richland Center (Ver. St. v. Amer.). Zijn werk heeft iets sprookjesachtigs, met Oost-Aziatische accenten. Hij bouwt vooral landhuizen, verder: The Midway Garden te Chicago, het Imperial Hotal te Tokio (1916-'20), de Unity Church in Oak Park, het Laskire Building in Buffalo. Zijn verzet tegen het eclecticisme wordt in Amerika zelf nog niet met succes bekroond. *v. Embden.*

2° Twee gebroeders, Amer. vliegers: W i l b u r (* 16 April 1867 te Millville, Indiana, † 30 Mei 1912 te Dayton) en O r v i l l e (* 19 Aug. 1871 te Dayton, Ohio, † 1935). Zij waren de eersten, die er in slaagden werkelijk te vliegen met een motorvliegtuig, nl. op 17 Dec. 1903 bij Kitty Hawk in Noord-Carolina. Deze eerste vlucht werd door Orville W. gemaakt. In Oct. 1905 slaagde Wilbur er in een vlucht te maken van 39 minuten en in de daarop volgende jaren demonstreerden zij hun machine in Amerika en Europa. Een fabriek werd gesticht, welke in 1909 werd omgezet in een N.V. met Wilbur als president-commissaris, de Wright Company, die in latere jaren is overgenomen door de huidige Curtiss-Wright Corp. *v. Steenderen.*

Wrikken, beweging, waarmede door middel van

een enkelen riem (roei- of wrikriem) een klein vaartuig of een sloep achter over den steven wordt voortbewogen.

Wringbalans, → Torsiebalans.

Wringing (t e c h n.). Wanneer een balk of staaf wordt gewrongen door een uitwendig wringend koppel, zullen evenwijdige doorsneden loodrecht op de lengteas t.o.v. elkaar verdraaien. Hierbij treden in het materiaal schuifspanningen op. Wanneer het wringend moment M_w is en het weerstandsmoment tegen wringen W_p, dan is de schuifspanning $I = M_w/W_p$. De verdraaiing van de uiteinden t.o.v. elkaar is evenredig met M_w en met de lengte van de staaf en omgekeerd evenredig met het polaire traagheidsmoment I_p en de → wring- of glijdingsmodulus G. *v. Lammeren.*

Wringmodulus of g l ij d i n g s m o d u l u s. Hieronder verstaat men de kracht per oppervlakte-eenheid G, welke noodig is om een afschuiving over 45° te bewerkstelligen. Wanneer men zich een kubus denkt, waarvan het bovenvlak door een horizontale kracht P, evenwijdig aan één der zijden, wordt belast en waarvan het ondervlak wordt vastgehouden, zullen twee tegenovergestelde zijvlakken een hellenden stand aannemen. Wanneer de aldus met den oorspronkelijken stand gevormde hoek φ de waarde van 45° bereikt, is de benoodigde kracht P per oppervlakte-eenheid G geworden. De schuifspanning is nl. $\tau = P/F = G\ \mathrm{tg}\varphi$, dus evenredig met de afschuiving. *v. Lammeren.*

Wroeging, → Gewetenswroeging.

Wrong (h e r a l d.), een rol uit twee gewonden lappen, verschillend van kleur en opgevuld met haar, bestemd om den helm te beschermen tegen slagen. Zie → Heraldiek.

Wrongel, gestremde melk, waaruit kaas bereid wordt. Voor verdere bijzonderheden, zie → Kaas.

Wronski, J o s e p h M a r i e H o ë n e, Poolsch militair en wiskundige. * 24 Aug. 1778 te Posman, † 9 Aug. 1853 te Parijs. Leefde van 1800 af in Frankrijk. Schreef verhandelingen over wiskunde en philosophie der wiskunde.

Wrijfhout, hout aan een touw langs de zijden van een schip gehangen, en dienende tot bescherming van de scheepszijden bij aanraking met den wal of een naastliggend vaartuig.

Wrijfspiegel (g e o l.), een breukvlak in het gesteente, waarlangs beweging heeft plaats gehad en dat daardoor min of meer glad geslepen is. Meestal treden min of meer evenwijdige w r ij f k r a s s e n op, waaruit de bewegingsrichting is af te leiden. In w r ij v i n g s b r e c c i ë n, zooals ze langs groote breuken veel optreden, plegen w. veelvuldig te zijn.

Wrijving, g l ij d e n d e en r o l l e n d e. Sleept een lichaam over een ander, dan oefenen zij in het aanrakingsoppervlak een kracht op elkaar uit, waarvan de grootte afhankelijk is van het gewicht of den druk, welken zij op elkaar uitoefenen en van den aard van het oppervlak. Deze kracht noemt men de slepende w.; zij is tegengesteld aan de richting van de beweging. Wanneer een lichaam over een ander rolt, treedt een dergelijke kracht op, welke rollende w. wordt genoemd, doch welke kleiner is dan de slepende w., indien de onderlinge druk en de aard van het oppervlak dezelfde zijn. Voor beide gevallen is dus wel de wrijving $W = f.N$, waarin f de wrijvingscoëfficiënt en N den normaaldruk voorstellen, doch f is verschillend. *v. Lammeren.*

Wrijvingscoëfficiënt, → Wrijving.

Wrijvingselectriciteit. Indien sommige stoffen, als barnsteen, glas, hars, lak enz., met een doek gewreven worden en vervolgens de gewreven plaats in de nabijheid van kleine stukjes papier gehouden wordt, dan worden de papiertjes daardoor aangetrokken. De oorzaak van deze werking noemt men electriciteit, en naar den aard van haar ontstaan wrijvingselectriciteit. Het verschijnsel wordt o.a. toegepast in de → electriseermachine. → Electriciteit. *Borghouts.*

Wrijvingstonen, tonen, teweeggebracht door de wrijving van de lucht tegen een vast lichaam (staaf, draad, spleet- of cirkelvormige opening. De oorzaak is het optreden van wervelbewegingen. Dikwijls heeft men te maken met resonantie, die optreedt tusschen de luchttrilling en de eigen trilling van het lichaam, waarlangs de lucht wrijft. Op deze wijze kan men het „zoemen" der telefoondraden verklaren. — W. worden ook wel s p l e e t t o n e n genoemd. *v. Itterbeek.*

Wtenbogaert, J o h a n n e s, een der stichters der Remonstrantsche broederschap (→ Remonstranten), gevierd theoloog, medewerker van v. Oldenbarnevelt, leermeester van prins Frederik Hendrik, bijzondere vriend van Louise de Coligny en prins Maurits. * 11 Febr. 1557 te Utrecht, † 4 Sept. 1644 te Den Haag. W. studeerde te Genève en werd predikant te Utrecht (1584) en Den Haag (1590). Hij had de hand in de benoeming van → Arminius als hoogleeraar te Leiden. Onder zijn leiding werd de bekende → Remonstrantie opgesteld. Na de verwijdering tusschen W. en Maurits moest hij naar Antwerpen vluchten. Hij werd niet op de Synode van → Dordrecht geciteerd, omdat hij niet in kerkelijke bediening was, doch hij oefende vanuit Antwerpen grooten invloed op de Synode en vuurde de gedaagden aan. Hij keerde na Maurits' dood (1625) in Nederland terug en wist in 1644 te komen tot de oprichting van een Remonstrantsch seminarie. W. is een der invloedrijkste theologen uit de geschiedenis der Ned. Prot. kerken gedurende het veertigjarig tijdperk der grootste beroering.

W e r k e n: Tractaet van 't ampt ende Authoriteyt eener Hoogher Christelicker Overheyt in kerckelicke saecken (1610); Kerckelicke Historie ([2]1647); Leven, kerckel. bedieninghe ende verantwoordinghe (1645). — L i t.: H. C. Rogge, Joh. W. en zijn tijd (3 dln. 1874-'76). Zie ook de lit. bij Synode van Dordrecht onder → Dordrecht. *Lammertse.*

Wuestenraad, T h e o d., → Limburgsche letterkunde.

Wulf, naam voor het boven water overhangende gedeelte van den achtersteven van een schip.

Wulf, 1° M a u r i c e De, Belg. wijsgeer en geschiedschrijver der wijsbegeerte. * 1867 te Poperinge. Sinds 1893 hoogleeraar te Leuven. Door zijn standaardwerk Histoire de la philosophie médiévale ([6]1934-'36) heeft De W. in de geschiedschrijving der middeleeuwsche wijsbegeerte de leiding.

V e r d e r e w e r k e n: o.a. Introduction à la philos. néo-scolastique; Histoire de la philosophie en Belgique; Initiation à la philos. thomiste. — L i t.: Hommage à M. le Prof. M. De W. (= Revue néo-scol. XXXVI, 1934). *F. Sassen.*

2° T h e o d o r, Duitsch natuurkundige. * 28 Juli 1868 te Hamm, trad 8 Aug. 1888 in de orde der Jezuïeten, werd in 1904 prof. aan het Ignatiuscollege te Valkenburg (Limburg). Hij behoort tot de baanbrekers betreffende het onderzoek der vrije electronen; hiervoor ontwierp hij waardevolle instrumenten; verder den tweedraadselectrometer (1907), eendraadselectrometer (1909), universaal-electroscoop (1925), hoogspanningselectrometer (1930) en verschillende toestellen voor het natuurkundig onderwijs. Zijn „Lehrbuch der Phy-

sik" (²1929, Engelsch 1930) is het eerste van dien aard, dat geheel op de moderne physica is gegrondvest.

Werken: Untersuchungen über den Ursprung der Radiumstrahlen der Atmosphäre (1921); Einsteins Relativitätstheorie (³1922 ; populair); Elektrostatische Versuche mit Anwendung des Universalelektroskops (1928); Die Schwingungsbewegung (1931); Die Fadenelektrometer (1933); Die Bausteine der Körperwelt (1935, populair). *J. v. Santen.*

Wulfeniet, een secundairlooderts van de samenstelling van loodmolybdaat, veelal in tetragonale gele tot oranjeroode kristallen. Als molybdeenerts van belang in Noord-Tirol, de Sierra Nevada en in Arizona.

Wulfilas (of Ulfilas, Gotisch, = Wolfje), bisschop en bijbelvertaler. * Ca. 311, † 383. Hij was bisschop onder de West-Goten, met wie hij zich in het Byzantijnsche Rijk ten Z. van den Donau vestigde; deed veel voor de bekeering van zijn volk, doch verviel door zijn contact met → Eusebius van Nicomedië tot Arianisme. Dit heeft grooten invloed geoefend op de verbreiding van het Arianisme onder de overige West-Germaansche stammen.

W. was een geleerd en ijverig man, die ook talrijke geschriften samenstelde. Daarvan zijn nog over fragmenten van een Bijbelvertaling in het Gotisch, waarvoor hij zelf een Gotisch schrift ontwierp. Hierover zie men → Bijbelvertalingen (A 1°) en → Codex argenteus.

Lit.: Streitberg (²1919); Stamm en Heyne (¹⁴1921), in welke beide werken ook de bronnen en het leven van W. besproken worden. *Gorris.*

Wulfingh, Willem Ant. Ferd., bisschop, Redemptorist. * 30 Mei 1839 te Den Bosch, † 5 April 1906. Priester 1 Oct. 1867. Grondlegger van het Juvenaat der Redemptoristen te Roermond (1870) en herhaaldelijk rector. Naar → Suriname vertrokken (1888), volgde hij mgr. Schaap op en werd 15 Dec. 1889 te Den Bosch tot bisschop van Cambysopolis gewijd. Met steun van het door hem opgerichte Hofbauerliefdewerk bouwde hij 37 kerkjes, 6 kapellen en 11 scholen. Hij won de Fraters en Zusters van Tilburg voor de missie, richtte het weekblad De Surinamer op en stichtte (1895) voor melaatschen de Majella-inrichting. Hij overleed op zee op terugreis naar Suriname, slechts ten deele hersteld na zware operatie. Mgr. W. ligt begraven te Paramaribo. *Mosmans.*

Lit.: Levensschets v. Mgr. W. (1906); Kath. Nederl. 1813-1913; Een halve eeuw in Suriname (blz. 64-72).

Wulfram, Heilige, de eenig bekende Frankische missionaris, die zich aan de missie onder de Friezen wijdde, tijdgenoot van den H. Willibrord. Volgens een tamelijk fantastische Vita zou koning Radbod op het punt gestaan hebben zich door hem te Hoogwoud te laten doopen, maar zich hebben teruggetrokken, omdat hij het gezelschap van zijn voorvaderen niet wilde missen. Feestdag 20 Maart.

Lit.: J. Kronenburg, Neerlands Heiligen in vroeger eeuwen (II 1898, 163). *Post.*

Wul(f)stan, 1° aartsbisschop van York (1003-'23) en tegelijkertijd van Worcester (1003-'16). † 23 Mei 1023 te York. Een der voornaamste predikanten uit Engeland's Angelsaksischen tijd. Merkwaardig is vooral zijn homilie: Lupi sermo ad Anglos.

Uitg.: d. Napier (in: Samml. Eng. Denkmäler, IV 1883). — Lit.: Kinard, A study of W.'s Homilies (1897). *Beek.*

2° Heilige. * 1012, † 19 Jan. 1095. Benedictijner monnik te Worcester, later scholaster en prior van het klooster aldaar. In 1062 tot biss. van Worcester benoemd; sloot zich in 1066 bij → Willem den Veroveraar aan en vormt aldus de schakel tusschen de Angelsaksische en de Normandische Kerk in Engeland. Hij herstelde zijn door de Denen verwoeste kathedraal. In 1203 heilig verklaard door Innocentius III. Feestdag 19 Januari.

Lit.: Leven in Anglia Sacra (dl. I. en II); Migne, Patr. Lat. (dl. 179). *Gorris.*

Wulk (Buccinum undatum), kieuwslak, die in de Noordzee algemeen voorkomt. Schelp groot, tot 1 dm, bruinachtig of meer geel, met witte gegolfde dwarslijnen. In de leege schelpen vindt men vaak → heremietkreeften (zie afb. hiervan in kol. 206 in dl. XIII, bovenste afb.).

Wullenwever, Jürgen, burgemeester van Lübeck. * 1488 te Hamburg, † 29 Sept. 1537. Werd in 1533 burgemeester te Lübeck, temidden der woelingen van den felsten godsdienststrijd; wilde aan Lübeck de oude Hanzeatische heerschappij in de Oostzee teruggeven, tegenover Zweden, Denemarken en den Nederlandschen handel; bevorderde tegelijk de invoering van het Protestantisme. De Lübecksche strijdkrachten waren echter tegen Denemarken niet opgewassen en zijn talrijke politieke tegenstanders te Lübeck zelf bewerkten zijn afzetting (1535). Hij werd gevangen genomen en uitgeleverd aan den Kath. hertog Hendrik van Brunswijk-Wolfenbüttel, die hem na een langdurig proces liet ter dood brengen.

Lit.: Waitz, Lübeck unter Jürgen W. und die europ. Politik (3 dln. 1855-'56); Reincke, Agneta Willeken. Ein Lebensbild aus W.'s Tagen (1928). *v. Gorkom.*

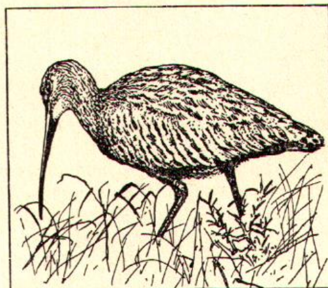
Wüllner, 1° Franz, dirigent; vader van 2°. * 28 Jan. 1832 te Munster i. W., † 7 Sept. 1902 te Braunfels a. d. Lahn. Achtereenvolgens dirigent te Aken, München (waar hij von Bülow aan de hofopera opvolgde en de eerste opvoeringen van Wagner's Rheingold en Walküre leidde), Dresden, Berlijn en Keulen. W. was eveneens een verdienstelijk pianist en componist.

Lit.: E. Wolff, Fr. W. (in: Westfälische Lebensberichte, II, 2, 1931).

2° Ludwig, zanger en declamator; zoon van 1°. * 19 Aug. 1858 te Munster i. W., † 22 Maart 1938 te Berlijn. Studeerde germanistiek en werd in 1884 privaat-docent te Münster. Werd daarop zanger en tooneelspeler (o.a. onder Reinhardt). Zijn grootsten roem verwierf hij als declamator, o.a. met Schillings' Hexenlied (tekst van von Wildenbruch).

Lit.: Franz Ludwig, L. W. (in: Zeitschr. v. Musik, C 801 1930). *Koole.*

Wulp, Numenius arquata, de grootste onzer weidevogels. De bovenkant is bruingrijs met veel witte dwarsvlekken. Onderzijde wit met grijze lengtestrepen. De gebogen snavel is 12 cm lang. Vleugel 30 cm. Komt in onze streken spaarzaam voor. Het geluid is een jubelend gejodel. Legt vier eieren. Het voedsel bestaat uit schaaldieren, wormen, kleine kikkers en insecten. In den herfst ook bessen. Het mannetje vertoont in


Wulp.

den paartijd mooie op en neergolvende zweef- en glijvluchten, dalend met onbewogen vleugels. 's Nachts te kennen aan het luide: „wu-liep". *Bernink.*

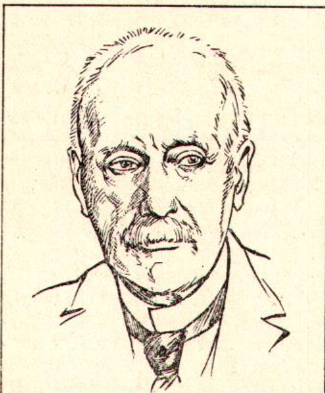
Wulpen, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.O. van Veurne aan het kanaal Veurne-Nieuwpoort (zie krt. West-Vlaanderen, A3); opp. 1 237 ha; ca. 1 000 inw. (Kath.). Polderstreek; landbouw. Belgisch oorlogsgedenkteeken (1914-1918).

Wulverdinge, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 A/B 2); ca. 250 inw. (Vlaamsch sprekend). Landbouw.

Wulvergem, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z. van Ieperen (zie krt. West-Vlaanderen, B 5-6); opp. 350 ha; ruim 400 inw. (Kath.). Kleistreek; landbouw. Oude kerk. Engelsche krijgskerkhoven.

Wulveringem, gem. in de prov. West-Vlaanderen ten Z. van Veurne aan het kanaal Veurne-St. Winoksbergen (zie krt. West-Vlaanderen, A 3-4); opp. 937 ha; ca. 700 inw. (Kath.). Kleistreek; landbouw. De kerk behoort tot de geregistreerde monumenten. Het kasteel van Beauvoorde (ca. 1600) is een der zeldzame overblijfselen van den specialen Vlaamschen bouwtrant in de 16e eeuw: vrijere Renaissance-stijl geënt op de plaatselijke Gotische traditie; het bevat oude kostbare voorwerpen uit dit tijdvak. *Hennus.*

Wumkes, Geert Aeilco, bekend Friesch voorman en schrijver. * 4 Sept. 1869 te Joure. Studeerde theologie te Utrecht (promoveerde hierin te Groningen in 1904), was van 1894 tot 1924 predikant te Hoorn (Terschelling), Roden, Zeerijp en Sneek. Is sinds 1924 bibliothecaris der Prov. Bibliotheek te Leeuwarden en van het begin af voorzitter van den Prov. Frieschen Onderwijsraad (→ Friesland, sub IV: Fr. Beweging). Door woord, geschrift en daad (hij is een der oprichters van het → Kristlik Fr. Selskip, was van 1908 tot '18 red. van „Yn ús eigen Tael", orgaan van dat Selskip, speelde een rol in de Jong-Friesche Beweging, waarvan hij tevens een der voorloopers was) heeft W. zeer veel gedaan voor de Friesche Beweging, met name voor de overwinning van de nieuwere ideeën. W. heeft buitengewoon veel geschreven: o.a. It Fryske Reveil (1911), vele door hem gehouden Friesche preeken, Frysk Foardrachteboek (1911), vele brochures, een Ned.-Friesch Woordenboek (1925; met A. de Vries), vele historische opstellen o.a. in den Groninger Volksalmanak (1906-'26), Bijbelfriesch (1917, een pleidooi voor bijbelvertaling in het Friesch) en de vertaling van het Nieuwe Testament. Met name dienen nog genoemd te worden de standaardwerken „Bodders yn de Fryske Striid" (1926; met lit.-opgaven); en „Paden fen Fryslân (2 dln. 1930-'34), waarin de voornaamste opstellen. *van der Meer.*


G. A. Wumkes.

Wunderle, Georg, beoefenaar der godsdienstpsychologie. * 23 Sept. 1881 te Weissenburg (Beieren). Priester 18 Juni 1905, sedert 1916 prof. aan de universiteit te Würzburg; schreef talrijke scherpzinnige godsdienstpsychologische studies, waaronder we vermelden: Aufgaben und Methode der modernen Religionspsychologie (1915); Das religiöse Erleben (1922); Ueber das irrationale im relig. Erleben (1930). *Bellon.*

Wundt, Wilhelm, psycholoog. * 16 Aug. 1832 te Neckarau, † 31 Aug. 1920 te Groszbothen. In 1864 hoogleeraar in de physiologie te Heidelberg; in 1874 hoogleeraar in de inductieve philosophie te Zürich; 1875-1917 hoogleeraar in de philosophie te Leipzig. Stichtte aan de universiteit aldaar het eerste laboratorium voor experimenteele psychologie. Zijn verdiensten voor de psychologie zijn zeer groot. Hij wordt wel eens de vader van deze wetenschap genoemd; hij was de eerste, die systematisch de verschillende gebieden daarvan behandelde. Leerlingen van W. zijn o.a. Münsterberg, Külpe, Ziehen en Meumann. Zie ook → Associatie-psychologie.

Werken: Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele (2 dln. [8]1922); Grundzüge der physiol. Psychologie (3 dln. [6]1908-1911); Grundrisz der Psychologie ([15]1922); Völkerpsychologie (10 dln. 1904-'20). *v. Dael.*

Wunibald, Heilige, Benedictijn, broer van den H. → Willibald. † 18 of 19 Dec. 761 te Heidenheim. Hij trok met Willibald naar Rome, volgde dezen wellicht ook op zijn andere pelgrimstochten en werd evenals deze Benedictijn in Monte Cassino. Omstr. 740 ging hij op verzoek van den H. Bonifatius met zijn broer naar Duitschland, waar hij werkte in Beieren en Thüringen en stierf als abt van Heidenheim. Feestdag 18 Dec.

Lit.: gelijk bij → Willibald. *Brandsma.*

Wupper, rechter zijrivier van den Rijn in Westfalen (zie krt. dl. IX 512 B3). Ong. 150 km lang. Ontspringt in het Ebbegebergte in Sauerland en mondt uit bij Rheindorf. Het dal is dicht bevolkt (→ Wuppertal) en er is veel industrie.

Wuppertal, sedert 1930 de naam van een aantal in 1929 vereenigde Duitsche steden in het dal van de Wupper (zie krt. dl. IX 512 B3). Gezamenlijke opp. 149 km²; ong. 416 000 inw. De steden zijn: Barmen-Elberfeld, Cronenburg, Ronsdorf, Vohwinkel, Beyenburg en eenige deelen van aangrenzende gemeenten.

Wurgers, Laniidae, zangvogels, die men roofvogels zou kunnen noemen, daar zij zich voeden met muizen, hagedissen, jonge vogels, kevers, hommels en sprinkhanen. Drie soorten komen in onze streken voor, die in grootte varieeren van musch tot lijster: 1° de → klapekster; 2° de grauwe klauwier of → doorndraaier; 3° de → roodkopklauwier.

Würmijstijd, → Diluvium.

Wurttemberg, provincie in Z. Duitschland (zie krt. dl. IV 328 C/E 2-4). Opp. 19 508 km². Het Zuiden, dat zich tot aan het Bodenmeer uitstrekt, is een deel van het Alpenvoorland. In het Z.W. van Wurttemberg ligt het Zwarte Woud, in het Z.O. de Allgäuer Alpen. Het Zuidelijk gedeelte van W. is hoofdzakelijk gevormd uit afzettingen van den IJstijd. Noordelijk hiervan ligt de Schwäbische Alb, opgebouwd uit kalk, zandsteen en klei van de Bruine en Witte Jura. De overgang van het Zwarte Woud naar de Jura is de zgn. Baar. Het Noordelijke deel van W. ligt veel lager en wordt gevormd door het Zwabisch-Frankische heuvelland. Delfstoffen: in het Neckardal wordt zout gewonnen, verder ijzer en bouwsteen in de Alb. Er zijn vele minerale bronnen: Wildbad, Liebenzell, Kannstadt, enz. Hoofdrivieren zijn de Neckar

(vanaf Heilbronn bevaarbaar) en de bovenloop van den Donau. De Tauber gaat naar den Main.

Het aantal inw. is ca. 2 700 000 (67,5 % Prot., 31 % Kath.). Van de bevolking vindt 36,4 % een bestaan in land- en tuinbouw, 40,6 % in de industrie en 12,7 % in handel en verkeer.

Van den bodem is 61,9 % in gebruik voor landbouw, tuinbouw en veeteelt. De Alb heeft akkerbouw, het Neckerdal veel wijnbouw. In de omgeving der grootere steden is veel tuinbouw. De mijnbouw is onbeduidend. De voornaamste industriesteden zijn Stuttgart, Ludwigsburg, Heilbronn, Gmünd, Ulm, Tuttlingen, Esslingen, en Plochingen (textiel, papier, meubels, hout, schoenen, leer, metaalwaren, chem. stoffen). Stuttgart is de hoofdstad van W.; deze stad, Ulm en Heilbronn vormen de voorn. handelsplaatsen. *Hakewessel.*

Geschiedenis. W. is naar het kasteel Wirtemberg genoemd. Als eerste graaf wordt vermeld Lodewijk (1135). Zijn opvolgers breidden hun bezit uit, o.a. met Mömpelgard (Montbéliard), dat in 1796 aan Frankrijk kwam. Eberhard V (1450-'96) verkreeg in 1495 den hertogstitel. Ulrich, zijn opvolger, verloor wegens wandaden zijn gebied aan den keizer (1522), dat hij in 1534 als achterleen terugkreeg. Daarop voerde hij er de Reformatie in. W. werd betrokken in de vele oorlogen, die tusschen Frankrijk en den keizer zijn gevoerd. In den Napoleontischen tijd werd Frederik I keurvorst (1803) en in 1806 koning, terwijl hij tevens door de secularisaties van dien tijd zijn gebied belangrijk vermeerderde. Als gevolg daarvan schonk hij in 1806 gelijke rechten aan de drie bestaande godsdiensten. Koning Wilhelm I (1816-'64) schonk het land een constitutie (1819) en voerde de vrijheid van pers in, sloot zich aan bij de Duitsche Tolunie (1833), ontbond het naar Stuttgart gevluchte Rompparlement (1849) en herstelde de constitutie van 1819, die in 1848 in liberalen zin gewijzigd was. In 1866 stond W. aan de zijde van Oostenrijk, maar behield door onderhandelingen van minister Varnbühler zijn onafhankelijkheid, tot het 1 Jan. 1871 lid werd van het nieuwe Duitsche Rijk. De laatste koning, Wilhelm II (1891-1918), legde 30 Nov. 1918 de kroon neer en stierf in 1921. Daarna was W. een Vrijstaat, onder een staatspresident, volgens een democratische constitutie. De laatste president was het Centrumlid Bolz, die verjaagd werd door de Nazibeweging (1933). Volgens de Rijkswet van 30 Jan. 1934 wordt W. als onderdeel van het Derde Rijk bestuurd door een rijksstadhouder, die verantwoordelijk is aan den rijksminister van Binnenlandsche zaken.

L i t.: Chr. F. v. Stälin, Wirtemb. Gesch. (4 dln. 1841-'73); Weller, Würtemb. Gesch. (1933). *Derks.*

Wurtz, A d o l f, beroemd Fransch chemicus. * 26 Nov. 1817 te Straatsburg, † 12 Mei 1884 te Parijs. Prof. in de chemie als opvolger van Dumas aan de Ecole de Médicine en aan de Sorbonne te Parijs. Bekend zijn de onderzoekingen over cyaanverbindingen, alkylaminen, meervoudige alcoholen e.a. W. schreef vsch. theoretische werken: Leçons de philos. chimique, La théorie atomique en een grootsch opgezette Dict. de chimie pure et appliquée. *Hoogeveen.*

Würtz, P a u l u s, krijgsoverste. * 30 Oct. 1612 te Husum (Holstein), † 23 Maart 1676 te Hamburg. Van geringe afkomst, door den koning van Zweden tot baron van Ornholm verheven. 17 Jan. 1668 benoemd tot veldmaarschalk in de Ned. Rep., vocht hij in 1672 tegen de Franschen bij hun tocht over den Rijn te Lobith. In 1674 vroeg W. ontslag. Zijn lijk werd 24 October 1679 in de Oude Kerk te Amsterdam begraven. *J. D. M. Cornelissen.*

Würzburg, 1° stad in Beieren aan den Main (zie krt. dl. IV 328 D2), vnl. gebouwd op den rechteroever. Ruim 100 000 inw. (77,5 % Kath., 20 % Prot., 2 % Isr.). De oude stad is omgeven door boogvormige straten en promenaden. Hieraan sluiten zich de nieuwe stadsdeelen aan. Op den linker oever ligt de Marienberg (266 m) met de gelijknamige groote burcht. W. heeft een universiteit, een staatsconservatorium en vele musea. Er is nog al wat industrie: snelpersen, machines, metaalwaren, piano's, papierwaren, lak, zeep, sigaren.

In de omgeving liggen de Nikolausberg (359 m) met den uitzichttoren Frankenwarte, en Veitshöchheim, met voormalig bissch. slot en park. *Hakewessel.*

Bezienswaardigheden. W. telt vele mooie gebouwen en andere kunstwerken, o.a. de dom St. Kilian, een der grootste Romaansche monumenten in Duitschland, hoofdzakelijk uit de 12e e. (begonnen 1133, geconsacreerd 1188). Het is een driebeukige basiliek met dwarsbeuk. Inwendig mooie Barok (1701). Aansluitend een laat-Gotische kruisgang (1453) en de Schönbornkapelle (1721; zie de afb. in kol. 233 in dl. XII) naar ontwerp van B. Neumann. Nabij den dom ligt het Neumünster, met graf o.a. van St. → Kilianus; begonnen eind 10e e.; meermalen vergroot. In de 18e e. is het West-koor vervangen door een Barokken koepelbouw met rijke façade (zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 544 in dl. IX). Het inwendige dateert van 1715-'30. Meerdere werken van Riemenschneider. Naast de kerk een gedenksteen voor den hier gestorven Walther von der Vogelweide. Verder zijn vooral van belang de St. Burkhard (Romaansch), Franziskanerkirche (1250 en later), de Stift-Haugerkirche (1670-'91), de Prot. Deutschhauskirche uit de 13e e., de Marienkapelle van 1337-1470, een Got. hallenkerk met mooie grafmonumenten (Riemenschneider). Op den Nikolausberg ligt het Käppele, een 18e-eeuwsche bedevaartskerk van Neumann met typischen koepel; een lange trap met 14 staties in zandsteen voert erheen.

Het residentieslot van den vorst-bisschop is in het begin van de 18e e. in de stad gebouwd ter vervanging van het oude slot op den Marienberg buiten de stad [met interessante oude kapel (uit 706?) en poortgebouwen]. Het nieuwe slot, de Residenz, volgens oorspronkelijke plannen van → Neumann, eerst door hem zelf, later ook door von → Hildebrandt gewijzigd, is een pronkstuk van Barokke kasteelbouwkunst, gegroepeerd om vier binnenhoven en een eerehof; belangrijke interieurs zijn het zeer groote trappenhuis, de Keizerzaal en de kapel, alle met schilderingen van Tiepolo. Achter de Residenz de slottuin met veel beeldhouwwerk en prachtige smeedijzeren hekken; zie afb. 11 op de pl. t/o kol. 625 in dl. XXI, afb. 1 op de pl. t/o kol. 192 in dl. X en afb. 4 op de pl. t/o kol. 624 in dl. XX.

Ten slotte dienen nog vermeld te worden: de Julius-universiteit (1582-'91) met de universiteitskerk (1586-1591) en in den toren een sterrenwacht; de vormen vertoonen een vermenging van Gotiek en Renaissance. Meerdere oude hospitalen. Verder het oude raadhuis, begonnen in de 13e, voltooid 17e eeuw; vele fraaie woonhuizen, o.a. het Haus zum Falken (Rococo); de interessante brug over den Main van 1473-'88, met vele heiligenbeelden. *v. Embden.*

Geschiedenis. De stad W. dankt haar ontstaan aan een nederzetting bij het eerst in 704 vermelde Castellum

Virteburch. In de 7e en 8e eeuw hadden de Frankisch-Thüringsche hertogen er hun residentie. Niettegenstaande een krachtig pogen kon de stad het niet brengen tot een onmiddellijke afhankelijkheid van het rijk, doch bleef ze ondergeschikt aan de macht der hertogbisschoppen. Deze bevorderden wetenschap en kunst, zoodat W. terecht beroemd was en is om haar geleerden en geldt als „de stad van Barok en Rococo”.

2° **Bisdom.** In het begin der 7e eeuw vond het Christendom er ingang en dit werd bevestigd door den missioneerenden arbeid en den martelaarsdood van de Kelten: den H. → Kilianus en gezellen († 689). In 741 werd het gebied door den H. Bonifatius kerkelijk georganiseerd en door p. Zacharias in 743 als suffragaan-bisdom van Mainz erkend. Vanaf 1018 bezaten de bisschoppen de waardigheid van hertog van Oost-Franken. Tijdens de Reformatie wisten ze het Lutheranisme terug te dringen en het opgerichte Jezuïetencollege groeide in 1582 uit tot een zeer gewaardeerde universiteit. De laatste hertog-bisschop was Karl van Fechenbach (1795-1808). In 1818 werd het bisdom kerkelijk opnieuw omschreven en als suffragaan onder Bamberg geplaatst. *Th. Heijman.*

Würzburger School. Deze strekte het gebied der experimenteele psychologie, die zich tot dan toe bijna uitsluitend met zintuigelijke verschijnselen beziggehouden had, uit tot de hoogere processen, verstand en wil, welke zij aan de introspectieve methode (→ introspectie) onderwierp. De stichter O. Külpe (* 1862, † 1915) onderzocht het abstractieproces. Aanhangers waren: K. Marte en A. Messer (oordeel), F. Dürr (aandacht), J. Lindworsky (redeneering en wil), K. Bühler (denkproces), N. Ach en A. Michotte (wilsakt). *v. d. Veldt.*

Wuustwezel, gem. in de Belg. prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 513 C1), op 6 km van Brecht; opp. 6 005 ha; ruim 5 500 inw. (vnl. Kath.). Heidegrond. Landbouw, sigarenfabriek, brouwerijen. Kerk, met deelen van het vroeg-Gotisch tijdperk (13e e.). Kasteel Sterbosch.

Op de plaats genoemd Wachelenbergen werd hier een urnenveld blootgelegd (1875), dat, zooals dat van → Grobbendonk, opklimt tot den laten Bronstijd of tot het begin van den IJzertijd.

Lit.: Van Overloop, de Loë (in: Bull. Soc. d'Anthrop. Brux. XVII, 1898-'99).

Wyandot-Indianen, → Huron.

Wyandottes, een hoenderras, oorspronkelijk in Amerika gefokt; middelzwaar, zuiver vleeschtype met diepen afgeronden lichaamsvorm, bezitten een flinke vederbedekking, vooral aan de dijen; rozenkam. Zij zijn het eerst als zilverwyandottes gefokt uit een kruising van landhoenders: Cochins, Brahma's en zilver-zwart gespikkelde Hollandsche hoenders. Thans is wit de hoofdkleur. Ze leggen vrij goed, maar zijn gauw broedsch en hebben neiging spoedig te vet te worden. Eieren vrij klein en geel van kleur. W. eischen zorgvuldige verpleging; zijn rustig van aard. *Verheij.*

Wyatt, sir Thomas, Eng. dichter, de eerste die de vruchten der Ital. Renaissance bekend maakte in Engeland. * 1503 op Allington Castle (Kent), † 11 Oct. 1542 te Sherborne (Dorset). Verkeerde aan het hof van Hendrik VIII en werd vaak belast met diplomatieke zendingen. Samen met den graaf van Surrey schreef hij de eerste sonnetten in Engeland. Nog meer waarde hebben zijn korte lyrische gedichtjes naar Italiaanschen trant, die met de gedichten van anderen gepubliceerd werden in Tottel's Miscellany (1557). Hierdoor herleefde in Engeland de lyriek, die sedert de 14e eeuw bijna geheel verdwenen was.

Uitg.: Poetical Works (nieuwe ed. 1904). — Lit.: E. M. Tillyard, The poetry of sir Th. W. (1929). *Beek.*

Wijbisschop (Lat.: episcopus auxiliaris), de bisschop, die in ondergeschiktheid aan den diocesanen bisschop dezen bijstaat in de uitoefening zijner wijdingsmacht en soms ook in het bestuur van het geheele bisdom of een gedeelte daarvan. Soms wordt een w., die in tegenstelling met den → bisschop-coadjutor nooit het recht van opvolging bezit, aangesteld om persoonlijke redenen (ouderdom, ziekte van den diocesanen bisschop), doch meestal om de uitgestrektheid van het bisdom; zoo is in het concordaat met Pruisen (1929) bepaald, dat de meeste bisdommen voortdurend één of meerdere w. zullen hebben. Bijna altijd wordt de w. gegeven aan den persoon van den diocesanen bisschop, zoodat bij diens dood, afstand of verplaatsing ook de w. zijn ambt van zelf verliest. Soms echter wordt een w. aan den bisschoppelijken zetel voor vast verbonden en dan behoudt hij zijn ambt ook na het overlijden enz. van den tijdelijken bisschop (vgl. C.I.C. can. 350-355). *W. Mulder.*

Geschiedenis. Vooral sinds de 11e eeuw, toen na het vervallen van het chorepiscopaat de bisschoppen nieuwe helpers noodig hadden, speciaal omdat zij zich geheel aan geestelijke en wereldlijke bestuurszaken moesten wijden, kwamen reeds vele wijbisschoppen voor. Zij heetten dan vicarii generales in pontificalibus, maar werden soms ook → koorbisschoppen genoemd, met wie ze veel gemeen hadden; zij misten echter de jurisdictiemacht en een eigen bestuursdistrict. Zij werden veelal uit de kloosterorden gekozen en genoten behalve een honorarium, soms een prebende en altijd de zgn. „procuratie” voor hun rondreizen, d.w.z. vergoeding van reis- en verblijfkosten. Bij gelegenheid van een kerk- of altaarwijding schonken ze gewoonlijk een aflaat van 40 dagen.

Lit.: P. Hinschius, Kirchenrecht (II 1878, 161); A. Werminghoff, Verfassungsgeschichte der deutschen Kirche im Mittelalter (1913, 152); waar ook lit. voor afzonderlijke diocesen). *Post.*

Wybo, Joris, of Sylvanus. * 1530 te Pittem bij Tielt (W. Vlaanderen), † 23 Juni 1576 te Londen. Hij wordt soms verward met Joris van den Bussche of Sylvanus, die als hervormd predikant in 1566 uit Ieperen werd verbannen en aldaar van 1576-1578 wederom werkzaam is geweest. J. W. was eerst predikant te Antwerpen (1559-'67); daarna vluchtte hij voor Alva naar Embden en weldra naar Londen, waar hij als predikant werkte en overleed. Hij had een werkzaam aandeel in de voorbereiding van de Reformatie hier te lande; ook dichtte of verzamelde hij den bundel Gheestelijcke Liedekens (Antwerpen 1582).

Lit.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (III). *Gorris.*

Wijbosch, dorp in de N. Brab. gem. → Schijndel (zie krt. dl. XVIII 632 H2).

Wychen, gem. in Gelderland, in het Z. van het Rijk van Nijmegen (zie krt. dl. XI 512 C/D 4). Omvat het dorp Wychen, Alverna en Niftrik aan de Maas. Opp. 3 429 ha; ca. 6 100 inw. (bijna allen Kath.). Landbouw, veeteelt, tuinbouw (asperges). Industrie, o.a. schoolmeubelen en turnartikelen, kousen, margarine. Bekende paardenmarkt. In Alverna een klooster der Franciscanen, en klooster en school der Zusters Franciscanessen. Wychen wordt al in 1105 als Wichen, later als Wighene vermeld (1196). Het kasteel van Wychen in de 16e eeuw gebouwd door Don Ema-

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

nuel van Portugal, schoonzoon van Willem I, brandde in 1906 af en werd in denzelfden Renaissancestijl opgebouwd. Thans gemeentehuis, waarin tevens gevestigd een oudheidkundig museum (Germaansche en Romeinsche voorwerpen, in de gemeente gevonden). Het watersnoodmonument 1926 herinnert aan de Maasdoorbraak bij Overasselt.

L i t.: Gouda Quint, Bibliographie van Gelderland (I 210-211, II 77). *Heijs.*

Wycherley, W i l l i a m, Eng. tooneelschrijver. * Ca. 1640 te Clive (Shropshire), † 1 Jan. 1716 te Londen. Bracht zijn jeugd door in Frankrijk, waar hij Katholiek werd. Later viel hij weer af. Behalve enkele waardelooze gedichten schreef hij vier comedies: Love in a Wood; The Gentleman Dancing Master; The Country Wife; The Plain Dealer. Zijn verdienste ligt in den geestigen dialoog.

U i t g.: Complete Works (4 dln. 1924). — L i t.: C. Perromat, W. W., sa vie, son oeuvre (1921). *Beek.*

Wijchmaal, gem. in de prov. Belg. Limburg (zie krt. dl. XVI 480 B 2-3); opp. 1 192 ha; ca. 930 inw. (Kath.). Landbouw. Calvarieberg uit de 15e e.

Wijck, 1° A d r i a a n v a n, Ned. priester en polemist. * Ca. 1640, † 16 Dec. 1719 te Calcar. In 1665 priester gewijd. 1665-1704 pastoor te Kethel, 1703 aartspriester van Delfland, 10 Mei 1704 uit Holland verbannen wegens verstandhouding met Th. de → Kock, werd later rector van een nonnenklooster te Calcar. W. was een overtuigd, maar tactloos en al te heftig bestrijder van het Jansenisme en van P. → Codde en diens medestanders, werd eenige malen door Rome gecensureerd, gebruikte in zijn strijd af en toe onwaardige middelen, maar was een man van groote gaven en oprechte bedoelingen, die groote verdiensten voor de Ned. Kath. Kerk heeft. Zijn oeuvre (meest polemiek) is zeer omvangrijk; dat hij de voornaamste auteur van het Breve memoriale (→ Codde, P.) zou zijn, is onwaarschijnlijk.

L i t.: Fruytier, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (IX); Hazewinkel, in Rott. Jbkje (1931, 93 vlg.). *Rogier.*

2° Jhr. B e r n a r d v a n d e r, Ned. wijsgeer. * 1837. Hoogleeraar te Groningen en Utrecht (tot 1907). † 1925. Uitgegaan van het empirisme van → Opzoomer, heeft v. d. W. zich later in Kantiaansche richting ontwikkeld; ook onderging hij den invloed van → Spencer.

V o o r n. w e r k e n: Oorsprong en grenzen der kennis; Over het ontstaan en de beteekenis van wetenschap en wijsbegeerte; De wijsbegeerte der ervaring verdedigd; Het raadsel der ervaring; Zielkunde; Gedachten en gestalten. — L i t.: F. Sassen, Wijsb. der Negentiende Eeuw (1934). *F. Sassen.*

3° Jhr. C a r e l v a n d e r, ontwerper van het verdedigingsstelsel van Java. * 1 Febr. 1797 te Zutphen, † 30 Juni 1852 te Arnhem. W. vertrok in 1815 naar Ned.-Indië, waar hij aan vsch. krijgsverrichtingen deelnam (Palembang, Celebes, Borneo, Java). 1828-1830 naar Europa, na zijn terugkeer belast met het ontwerpen van plannen ter verdediging van Java, en na goedkeuring door het opperbestuur, met de uitvoering. Als tijdelijk legercommandant werd W. bevelhebber van de tweede Bali-expeditie (1848), welke mislukte, door gebrek aan steun van Java. In 1849 nam W. ontslag en keerde naar het moederland terug. *Olthof.*

4° Jhr. C a r e l H e r m a n A a r t v a n d e r, gouverneur-generaal van Ned.-Indië. * 29 Maart 1840 te Amboina, † 8 Juli 1914 te Baarn. In 1863 naar Indië vertrokken, doorliep W. daar de onderscheiden rangen bij het Binnenlandsch Bestuur; in 1888 lid, in 1889 vice-voorzitter van den Raad van Ned.-Indië. In 1891 nam W. ontslag uit 's Lands dienst en keerde naar Europa terug, doch reeds in 1893 volgde zijn benoeming tot gouv.-gen. Onder W.'s bestuur werd Lombok onder rechtstreeksch bestuur gebracht (1894), en opgetreden tegen Atjeh, de onafhankelijke Bataklanden, op Borneo en Nieuw-Guinea. Maar vooral de maatregelen ter bevordering van den welvaartstoestand zijn van belang: aanleg van spoorwegen en irrigatiewerken, opiumregie, postspaarbank. Na terugkeer in Nederland (1899) wijdde W. zich aan de publieke zaak als lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal en in het bestuur van vsch. vereenigingen. *Olthof.*

Wijckersloot(h), 1° C o r n e l i s L o d e w i j k, b a r o n v a n, bisschop. * 25 Mei 1786 te Haarlem, † 10 Nov. 1851 te Oegstgeest. Priester gewijd te Paderborn 1811. Tot 1833 was W. werkzaam te Warmond, eerst als assistent, daarna als hoogleeraar. Hij behoorde tot de stichters van het klein-seminarie Hageveld; het groot-seminarie Warmond steunde hij op velerlei wijze; van het St. Willebrorduscollege te Katwijk heeft W. de grondslagen gelegd. De belangen van de missie in Oost en West waren bij hem in veilige handen. In 1833 werd W. te Munster tot bisschop gewijd. Zijn officieele titel luidde bisschop van Curium. W. was bij de uitoefening van zijn jurisdictie afhankelijk van den vice-superior; hij bezat geen potestas jurisdictionis, slechts potestas ordinis. In de Hollandsche Missie was W. de eenige bisschop. Hij vestigde zich te Oegstgeest, waar hij tot aan zijn dood is blijven wonen. W. ligt begraven te Schalkwijk.



Mgr. C. L. van Wijckerslooth.

L i t.: V. d. Loos, Geschied. v. h. Sem. Warmond tot 1853 (in: Bijdr. Gesch. Bisd. Haarlem, XXXXVIII 1932). *de Haas.*

2° G e r a r d u s, Nederlandsch priester. * Omstreeks 1670 te Utrecht, † 7 September 1727 te Amsterdam. Doctor in de theol. van Leuven, 1695-1727 pastoor-oprichter van „De Pool" te Amsterdam, sinds 1708 aartspriester van onderscheiden districten (Amstelland, Kennemerland, Friesland), kanunnik van Haarlem, aanvankelijk met het schisma meegegaan, keerde hij schoorvoetend terug, hield echter intieme betrekkingen aan met de Oud-bisschoppelijke Cleresie (→ Oud-Katholieken) en werd door de overheid weinig vertrouwd, maar door zijn parochianen zeer geacht. *Rogier.*

L i t.: J. de Jong, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (V).

Wijdeling, → Neomist.

Wijdenes, gem. in het West-Friesche zeekleigebied der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 B3), aan het IJselmeer, ten O. van Hoorn; opp. 752 ha, omvattend de dorpen W. en Oosterleek en eenige buurtschappen; ca. 850 inw. (1938), waarvan

---

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

91 % Prot., 1 % Kath. (behoorend tot de parochie Hem en Venhuizen) en 7 % onkerkelijk. Er is vnl. land- en tuinbouw. Er is een kantwerkschool. W. is een zeer oud dorp, was reeds bekend in de 8e eeuw; een oud kasteel, versterkt door Floris V, die hier in 1282 landde, is kort na diens dood geheel verwoest geworden. *van der Meer.*

Wijdeveld, Gerard, Ned. letterkundige. * 1905 te Nijmegen. Studeerde Klassieke letteren aan de R.K. Universiteit aldaar, promoveerde 1937 te Amsterdam op een tekstuitgave en vertaling van St. Augustinus' De Magistro. Behoort tot de jongere dichters, die in Roeping en De Gemeenschap aan het woord kwamen, was medewerker van De Valbijl. Munt uit door het schrijven van diep-religieuze lyriek, die aanvankelijk zeer vrij van vorm, allengs verband zocht met de traditioneele dichtwijze der grootste Christendichters, terwijl zij vaak haar onderwerpen put uit de persoonlijke beleving der liturgische feesten. *Asselbergs.*

Voorn. werken: Het Vaderland (1930); Het Voorschot (1935); Aurelius Augustinus. Over den waren Godsdienst (1936); De Magistro (diss. 1937).

Wijde Wormer, gem. en droogmakerij (als zoodanig ook → Wormer genoemd) in de prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A 3-4), tusschen Zaandam en Purmerend; opp. 1 661 ha; ca. 750 inw. (1937), waarvan 58 % Prot., 39 % Kath. (behoorend grootendeels tot de parochies Het Kalf en Purmerend), en 2 % onkerkelijk. Op den bodem van oude zeeklei (in het Z.W. ook zand) vnl. veeteelt met zuivelindustrie. De W. W. is drooggelegd in de jaren 1624-'26 en is in 1825 nog een keer ondergeloopen. *van der Meer.*

Wijding. A) Kerkrechtelijk.

1° In het algemeen. W. is een door bepaalde, plechtige teekenen zinnebeeldig voorgestelde, **blijvende afzondering** van personen of zaken voor den eeredienst, alsook verleening van geestelijke macht en waardigheid. Een bijzonder soort w. is de → consecratie (bijv. van bisschoppen, kerken, altaren, kelken, patenen), welke nl. onder zalving met chrisma of catechumenenolie verricht wordt; daarvan onderscheidt zich de → zegening, doordat deze laatste zonder zalving geschiedt. Consecraties kunnen slechts door een bisschop, of, wanneer het zaken betreft, door een van rechtswege of door een apostolisch indult daartoe gemachtigden priester worden verricht; constitutieve zegeningen grootendeels ook door gewone priesters. Zie → Sacramentale. C.I.C., can. 1147-1150.

2° In het bijzonder wordt onder w. verstaan de heilige handeling, waardoor het **priesterschap** (→ Priester, B a), in zijn onderscheidene graden verleend wordt. In de Westersche (Lat.) Kerk bestaan de volgende wijdingsgraden (orden, Lat.: ordines), van beneden naar boven gerekend: ostiariaat, lectoraat, exorcistaat, acolythaat, welke vier de kleinere of lagere w. (Lat. ordines minores) heeten; subdiakonaat, diakonaat, priesterschap, welke drie de hoogere w. (ordines maiores of sacri) zijn. Zie al deze graden, op eigen trefwoord behandeld. Het episcopaat (→ Bisschop) is geen aparte orde, doch de voltooiing of de hoogste graad van het priesterschap. De → tonsuur is geen orde; zij is een voorbereiding tot het ontvangen der kleinere w. In de Oostersche Kerk bestaan maar twee lagere w., t.w. lectoraat en subdiakonaat.

De lagere wijdingen en het subdiakonaat zijn slechts een sacramentale; diakonaat, priesterschap en episcopaat een sacrament, te weten het sacrament van het heilig priesterschap, dat in de ziel van den ontvanger een onuitwischbaar merkteeken indrukt. De door de wijding verkregen wijdingsmacht is de bekwaamheid, de sacramenten en sacramentalia der H. Kerk toe te dienen; zij is onverliesbaar en onontneembaar en kan, althans wat de geldigheid der handelingen betreft, altijd en overal worden uitgeoefend; enkel het recht, haar op geoorloofde wijze uit te oefenen, kan ontnomen worden. Hierdoor onderscheidt zij zich van het andere onderdeel der kerkelijke macht, t.w. de → jurisdictie (kerkel. rechts- en bestuursmacht), die onttrokken kan worden of verloren kan gaan (bijv. door ambtsverlies, intrekking der volmacht) en tot een bepaald gebied of tot bepaalde personen beperkt kan zijn. Het episcopaat houdt de wijdingsmacht in haar volledigen omvang in.

De gewone bedienaar van de w. is de geconsacreerde bisschop. Wanneer een geldig geconsacreerde bisschop met de vereischte bedoeling (intentie) den wijdingsritus in zijn wezenlijke onderdeelen voltrekt, zal de w. steeds geldig zijn. Geldig geconsacreerd zijn ook de Russische, Bulgaarsche, Roetheensche enz. schismatieke, de Oud-Katholieke, Jansenistische, Mariavietische bisschoppen; niet echter (wegens ontbreken van den wezenlijken wijdingsvorm en van de vereischte intentie) de Anglicaansche en de Deensche en Zweedsche Prot. bisschoppen.

Buitengewoon bedienaar van de tonsuur en de kleinere wijdingen zijn priesters zonder de bisschopswaardigheid, die de vereischte macht op grond van bepalingen van het kerkel. recht (aldus kardinalen, apost. vicarissen en prefecten, abten en prelaten nullius, gebenediceerde abten) of krachtens bijzondere volmacht van den H. Stoel bezitten. Can. 951.

Tot het geldig ontvangen der w. is enkel de gedoopte van het mannelijk geslacht bekwaam. Voor het geoorloofd ontvangen is bovendien nog vereischt o.m.: staat van heiligmakende genade; het ontvangen hebben van het H. Vormsel; canonieke leeftijd (t.w. volle 21 jaar voor het subdiakonaat, volle 22 jaar voor het diakonaat, volle 24 jaar voor het priesterschap, volle 30 jaar voor het episcopaat; voor de kleinere w. bestaat geen bijzondere leeftijdsbepaling); het vrij zijn van → irregulariteiten en andere → wijdingsbeletselen; de noodige kennis, waarvan de aanwezigheid door een examen is vast te stellen; inachtneming der voorgeschreven tijdsruimten tusschen het ontvangen der onderscheidene w. (tusschen acolythaat en subdiakonaat minstens 1 jaar; tusschen de hoogere w. minstens 3 maanden; in deze interstitia wordt echter zeer dikwijls gedispenseerd); aanwezigheid, bij hoogere w., van een → wijdingstitel.

De hoogere w. vormen een ongeldigmakend → huwelijksbeletsel, zoodat dientengevolge een geestelijke na het ontvangen van het subdiakonaat geen geldig huwelijk meer kan sluiten; can. 1072. Dispensatie is tegenwoordig moeilijk meer te verkrijgen.

De Protestanten kennen geen w. in den beschreven zin, wijdingsmacht meedeelende; bij hen wordt w. enkel opgevat als de overdracht, of de volmacht tot uitoefening, van een geestelijk ambt.

Bron: C. I. C. can. 948-1011. — Lit.: Al. Janssens, De Heilige Wijdingen (2 dln. 1933-'35). *Schweigman.*

B) Liturgisch.

1° Wijdingsdagen en -tijden. Een decreet van paus Gelasius I († 496; Migne, Patr. Lat. 59, kol. 52, enz.), de dagen vaststellend voor de toediening der Hoogere Wijdingen, geldt nog heden: de → Quater-

temper-Zaterdagen, de Zaterdag voor Passiezondag (Zaterdag Sitientes), Paaschzaterdag (C.I.C. can. 1006); zij mogen echter, om een gewichtige reden, heden ook geschieden op Zondagen en geboden feestdagen (C.I.C. c. 1006). De lagere Wijdingen kunnen geschieden op Zondag en alle Dubbele feesten [zie → Duplex, Feest (kerkel.); C.I.C. c. 1006]; de → tonsuur kan gegeven worden op iederen dag. Vroeger legde men grooten nadruk op het privilegie van priester- en diakenwijding onder de Statiemis (zie → Statie, sub c), in tegenwoordigheid van alle geloovigen. Paus Leo I († 461) noemt den Zondag den waren wijdingsdag der priesters (Migne, Patr. Lat., 54, Epist. 6), wijl de H. Mis van Quatertemper-Zaterdag feitelijk eertijds 's Zondags in de vroegte werd opgedragen.

2° Ritueel. Alle wijdingen hebben zekere gebeden en de bekleeding met de onderscheidende gewaden gemeen, alsmede een aantal symbolische handelingen, waardoor het karakter van den te ontvangen wijdingsgraad wordt uitgedrukt. Priesters en diakens ontvangen tevens een handoplegging en een consecratie door een gebed in prefatievorm. Wat de formulen betreft, klimt de tekst wellicht op tot aan Leo I; de handeling dagteekent uit den aanvang zelf der Kerk. De ritus ontwikkelde zich gaandeweg: plechtige litanie (sinds 8e e. in Frankrijk, in Rome deelden daarin later ook de subdiakens), prefatievormig consecratiegebed bij de handoplegging, enz. Deze laatste, sterk sprekende handeling verricht op de diakens de bisschop alleen en met één hand, op de priesters geschiedt zij met twee handen door den bisschop en alle aanwezige priesters, wegens den „aan allen gemeenen geest van het priesterschap”. Eveneens dateert van later de overreiking aan de priesters van gevulde pateen en kelk, alsook de bekleeding met stool en kazuifel (volgens een voorschrift der 13e e. in het begin der plechtigheid opgevouwen, op het einde ontplooid), ook de handzalving (in het Oosten onbekend, behalve bij Armeniërs en → Maronieten). Te zamen met den bisschop dragen de priesters aanstonds de Mis op; ook de diaken oefent aanstonds zijn ambt uit; bekleed met de ontvangen stool en dalmatiek, zingt hij het Evangelie. Gelijk de Apostelen de macht om de zonden te vergeven ontvingen ná hun wijding, zoo ontvangen ook heden de nieuwe priesters haar aan het einde der plechtigheid. Hierop geeft de bisschop hun den vredekus als teeken van de gemeenschap in het priesterschap. Ter viering van den verjaardag hunner wijding bestonden er voorheen voor priesters en diakens twee eigen Missen; heden bestaan daartoe nog eigen oraties (Orationes diversae, nr. 20: Pro seipso sacerdote).

L i t.: Andrieu, Les Ordines Romani (1931); Assemani, Codex Liturg. De Ordinationibus (1755); Catalani, Commentar. in pontific. Romanum (1850); Duchesne, Origines du culte chrétien (19.5); Martène, De antiquis Ecclesiae ritibus (1763); Denzinger, Ritus Orientalium. De sacris ordinationibus (1864). *de Puniet.*

Wijdingsbeletsel, in ruimeren zin: al hetgeen het geoorloofde ontvangen van wijdingen, resp. uitoefenen der ontvangen wijdingen, in den weg staat. Te onderscheiden: → irregulariteiten (beletselen van blijvenden aard) en eenvoudige w. (van voorbijgaanden aard). Laatstgenoemde zijn de w. in engeren zin; zij bestaan, krachtens het tegenwoordig kerkel. recht (C.I.C. can. 987) voor: zonen van niet-Katholieken; gehuwden; personen, die een voor geestelijken verboden rekenplichtig ambt of beheer uitoefenen; slaven; militair-dienstplichtigen; kort geleden Kath. gewordenen (→ Neophiet); personen, die ongunstig bekend staan. *Schweigman.*

Wijdingsgraden, -macht, → Wijding (sub A).

Wijdingstitel, de krachtens het kerkel. recht voor het geoorloofd ontvangen der hoogere wijdingen vereischte waarborg, dat de wijdeling verder een voldoend en passend levensonderhoud zal hebben. Voor wereldgeestelijken zijn w.: inkomsten uit het → beneficie; persoonlijk vermogen; pensioen of ander vast inkomen; werkzaamheid in dienst van een bisdom of missie. Voor reguliere geestelijken: plechtige professie of „gemeenschappelijke tafel” (door orde, resp. congregatie gegarandeerd levensonderhoud). C.I.C. can. 979-982. *Schweigman.*

Wye, rivier in Wales en Engeland (52°3′N., 2°50′W.), ontspringt op de Plinlimmon, stroomt langs Hereford en Minmouth, vloeit uit in de Severn Baai. Lengte 200 km. Oevers rijk aan natuurschoon.

Wijer, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten Z.W. van Hasselt (zie krt. dl. XVI 480 A/B 4); opp. 524 ha; ca. 760 inw. (Kath.). Landbouw.

Wijer, 1° J o z e f v a n d e, Vl. geleerde. * 1883 te Budingen. Sinds 1920 prof. aan de universiteit te Leuven, waar hij baanbrekend werk verrichtte door de oprichting van de Vlaamsche Toponymische Vereeniging (1924); insgelijks stichter van het bekend algemeen weekblad Nieuw Vlaanderen (1935).

2° S y l v a i n v a n d e, Belg. diplomaat. * 1802 te Leuven, † 23 Mei 1874 te Londen. Vervulde verschillende openbare functies; nam het echter op tegen Hollandsch bewind en werd afgezet. In de Augustusdagen van 1830 maakte hij deel uit van de Veiligheidscommissie, van het Voorloopig Bewind, van het Congres, waar hij het opnam tegen het Huis van Oranje. Hij onderhandelde te Londen met de mogendheden over het erkennen van België. Als min. van Buitenl. Zaken verzette hij zich in 1831 tegen te groote Fr. inmenging. Ten slotte werd hij gezant te Londen, een functie, die hij in 1845 enkele maanden onderbrak, om zich te belasten met de leiding van een ministerieel kabinet. *Uytterhoeven.*

Wijfjesvaren [Athyrium (Asplenium) Filix femina], een varensoort van de fam. der Polypodiaceeën, komt ook in onze streken op beschaduwde plaatsen voor met kortgesteelde, dubbel gevinde bladeren.

Wijgeschenk (ook wijbeeld, exvoto). W. waren oorspronkelijk offergaven aan de goden in oude tempels. In de Klassieke Oudheid heetten deze geschenken bij de Grieken „anathema” en „agalma”, bij de Romeinen „donum votivum”. Als zoodanig offerde men wapenrustingen, kransen, allerlei op den vijand behaalde buit, zelfs menschen en dieren. Uit dankbaarheid schonk men den tempel gaarne nagemaakte genezen ledematen. Gekerstend komt dit gebruik voor in de Kerk, waar men vooral op bedevaartplaatsen allerlei in edel metaal of was uitgevoerde voorwerpen, kostbare juweelen, scheepjes, degens, vanen, enz. achterlaat en daarmede kerken, altaren of beelden versiert als bewijs van erkentelijkheid.

L i t.: Reisch, Griechische Weihegeschenke (1889); Rouse, Votive Offerings (1902); R. Andree, Votive etc. in Süddeutschland (1904). *Verwilst.*

Wijhe, gem. in de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 B2). Opp. 5 426 ha rivierklei en zandgrond, meest weiland (3 800 ha), bouwland en bosch. Ca. 4 950 inw. (75 % Kath.). W. heeft staatsveefokkerij, twee vleeschwarenfabrieken, asphalt- en vloerzeilfabr. Oude gebouwen: kerk (13e-15e eeuw), kasteel Nijenhuis (16e-

17e eeuw; zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 369 in dl. XIX). Tot W. behooren: Wengelo, Boerhaar (Kath. par.), Hengeveld, Tongeren, Wegterholt, Wijnvoorden en de enclave, links van den IJsel, Herxen en Marle. *Wierdsma.*

Wijk. Vanuit het hoofdkanaal (hoofddiep) worden bij de hoogveenontginning op bepaalde gelijke afstanden zijkanalen of wijken gegraven om den afvoer van turf te vergemakkelijken. Tusschen twee w. liggen, gescheiden door de midden- of ruggeraai, twee „plaatsen". Eén hoofddiep met aan weerszijden w., zooals o.a. te Pekela, levert het bezwaar van een groot aantal bruggen bij aanleg van den weg langs het hoofddiep. Men heeft dit bezwaar trachten te ondervangen o.a. door den aanleg van korte hoofdwijken, waarin de eigenlijke wijken op eenigen afstand van het hoofddiep bij drietallen uitmonden (o.a. te Helenaveen), of door den aanleg van een achterdiep op eenigen afstand evenwijdig aan het hoofddiep, waarin dan de w. uitmonden en dat door één hoofdwijk met het hoofddiep verbonden is. Ook heeft men soms den weg niet langs het hoofddiep maar langs de achterzijde der plaatsen aangelegd. *Dewez.*

Wijk, 1° voorstad van Maastricht (zie krt. dl. XVI 448 B5), op den rechteroever der Maas. Het station Maastricht ligt in Wijk. Fabrieken. Dekenaat.

2° Gem. in de prov. N. Brabant ten N. van Heusden (zie krt. dl. XVIII 632 F1), bestaande uit de kerkdorpen W. en Aalburg. Opp. 1 296 ha; ong. 2 600 inw. (vnl. Prot., ca. 4 Kath.). Landbouw, tuinbouw en veeteelt. Vóór de Prot. kerk van Aalburg staat een 14e-eeuwsche toren; die van W. stamt uit de 15e eeuw. *v. Velthoven.*

3° **De Wijk,** gem. in het Zuiden van Drente (zie krt. dl. IX 352 A2), bestaat uit de dorpen De Wijk en Koekange en eenige gehuchten. Opp. 4 202 ha, waarvan 2 716 ha grasland, 507 ha bouwland, 533 hei en 143 bosch. Ca. 3 400 inw., bijna allen Protestant. Hoofdmiddel van bestaan is de veeteelt, waarvoor veel gedaan wordt. Dit blijkt ook uit de fokveedagen, het eerst ingesteld in 1914, die ten doel hebben een rationale veeteelt te bevorderen. *Nijenhuis.*

Wijk, Nicolaas van, bekend Slavist. * 4 Oct. 1880 te Stad Delden. Sinds 1913 prof. in Balto-Slavistiek te Leiden. Bezorgde den tweeden druk van Franck's Etymologisch Woordenboek der Ned. Taal (1912), publiceert in verschillende periodieken over Balto-Slavische onderwerpen, gaf diverse nummers uit in de Mededeelingen van de Kon. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam. *Weijnen.*

Wijk aan Zee, duindorp en zeebadplaats (→ Heliomare) in de N. Hollandsche gem. → Beverwijk (men zie ook het vlg. art. → Wijk aan Zee en Duin) (zie krt. dl. XVIII 672 A 3-4). Maris Stella is een Kath. rustoord.

Wijk aan Zee en Duin, voormalige gem. in het duin- en geestgrondgebied der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A3), sedert 1 Mei 1936 vereenigd met → Beverwijk tot de gem. Beverwijk. Op dat tijdstip was de opp. van W.a.Z. en D. 1 384 ha en het aantal inw. 9 575, waarvan 54 % Kath. (behoorend tot de parochies Wijk aan Zee, Beverwijk en Heemskerk), 30 % Prot. en 15 % onkerkelijk. *van der Meer.*

Wijkbibliotheek. In plaatsen met een over grootere uitgestrektheid van oppervlakte verspreid wonende bevolking worden w. of filialen door → openbare leeszalen en bibliotheken gesticht, ten einde den aan de peripherie wonenden gemakkelijker gelegenheid te bieden tot halen en brengen van boeken. Zoo noodig wordt bij de stationneering van boeken in die w. rekening gehouden met den aard der wijkbewoners. Zoo mogelijk wordt een dienst onderhouden op de centrale boekerij teneinde ook de boeken daaruit binnen het bereik der wijkbewoners te brengen. *Greve.*

Wijk-bij-Duurstede, gem. in het Z.O. van de prov. Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 C3), tusschen Rijn-Lek en Krommen Rijn gelegen. Opp. 2 017 ha; ca. 3 600 inw. (ca. 65 % Kath.). Rivierklei, in gebruik voor landbouw (suikerbieten), veeteelt, grienden en tuinbouw (fruit). W. heeft industrie (steenfabrieken) en is winkelstad voor de omgeving. W. bij D., het vroegere → Dorestad (voor welks gesch. zie aldaar) is een oude stad met grachten, al door Tacitus vermeld. De Romeinen hadden hier een burcht gebouwd, die de stad het aanzijn gaf. Op de fundamenten daarvan werd in de 13e eeuw een kasteel gebouwd, dat tijdelijk bisschop David van Bourgondië tot verblijf strekte. Hiervan is in het zgn. bosch nog een gedeelte over. In Wijk zelf een typisch marktplein met oude pompen, de bekende St. Janskerk met onvoltooiden laat-Got. toren, het St. Ewoud en Elisabethgasthuis en buiten de stad de „molen van Ruysdael" (zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 160 in dl. XXIII). W. bezit in de sluiswerken van het Amsterdam-Rijnkanaal de grootste binnenvaartsluizen van Europa. *Akveld.*

Wijkel, dorp van ca. 900 inw. in de Friesche gem. → Gaasterland (zie krt. dl. XI 208 B3) met in de Ned. Herv. Kerk het praalgraf van Menno baron van → Coehoorn, den vestingbouwkundige (17e eeuw).

Wijker, fruitboom, welke tijdelijk in een boomgaard moet staan, met de bedoeling vruchten te kunnen oogsten, eer de hoofdbeplanting, die niet zelden uit traag in dracht komende boomen bestaat, volledig opbrengt.

Wyker (Fr.: Wicres), gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 D3), ca. 300 inw., Fransch sprekend. Landbouw, o.a. tabak.

Wijker Vale, → Vale.

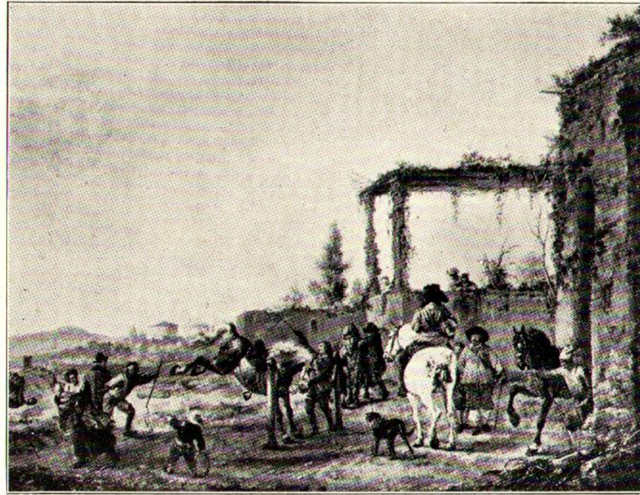
Wijkretraite of parochieretraite, → Volksmissie.

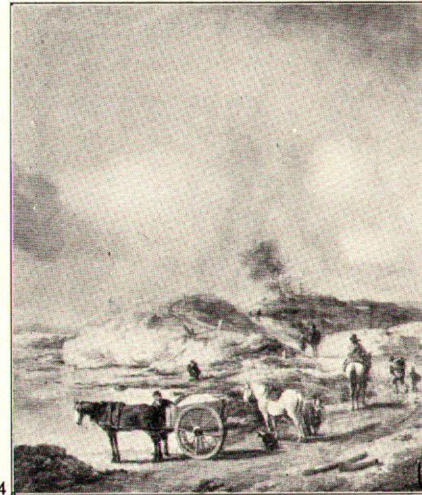
Wijkverpleging. Naast de Kath. bestaan er ook Hervormde w. van verschillende schakeering, Joodsche en neutrale wijkverplegingen, d.w.z. vereenigingen, die een verpleegster beschikbaar stellen in een bepaald stadsdeel, dorp, enz. om zieken aan huis te verzorgen. Vanaf de godvreezende vrouwen, die in oude Christentijden zich wijdden aan het werk van barmhartigheid: „zieken bezoeken", tot aan de volleerde wijkverpleegster van heden, loopt door haar werk als een roode draad de naastenliefde. Men zou het aan de wijkverpleegster van thans als een ernstig gemis aan naastenliefde moeten toerekenen, indien zij, niet meegaand met haar tijd, bij het helpen en verplegen van zieken, ook maar iets verzuimde van de maatregelen, door de moderne geneeskunde noodzakelijk bevonden. De wijkverpleegster geeft dan den zieken bij haar bezoek de hulp, die zij van noode hebben en door den behandelenden geneesheer is voorgeschreven, bijv. deskundig verbinden van een wond, verzorging van een zieke kraamvrouw of pasgeborene, verpleegkundige handgrepen op ander gebied. Daarnaast brengt zij geestelijke troost, zij tracht inzicht te krijgen omtrent het milieu der zieken en daarop in gunstigen zin invloed uit te oefenen. Zij wijst den weg naar instellingen, waar hulp voor de zieken en hun gezin is te verkrijgen. In later jaren is de wijkverpleegster ingeschakeld in het werk der sociale en preventieve geneeskunde, bijv.:

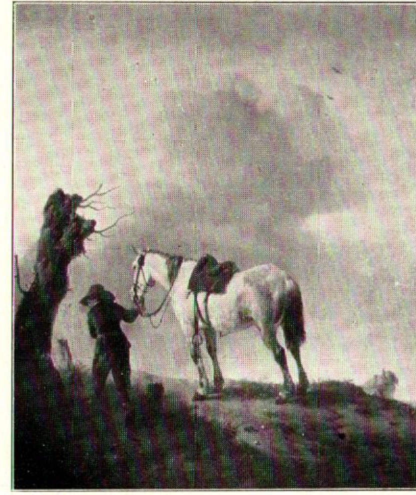
PH. WOUWERMAN

1


2

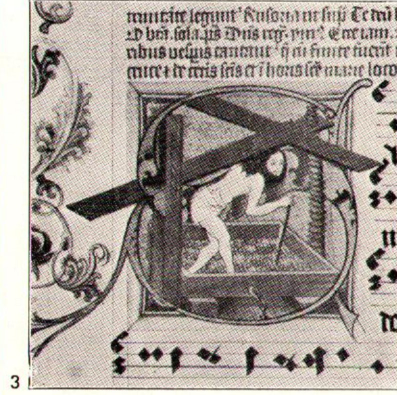

3


4


5


1. Hertenjacht. Museum, München. 2. Ruitergevecht. Museum, Londen. 3. De rijschool. Rijks Museum, Amsterdam. 4. Duingezicht. Priv. bezit, Rotterdam. 5. Het witte paard. Rijks Museum, Amsterdam.

1


3


5


2


4


6


1. Miniatuur uit den Hortus deliciarum van Herrad van Landsberg (12e eeuw). 2. Penteekening uit het handschrift „Der Spiegel des Leidens Christi'', rondom van links beginnend staan afgebeeld de zeven H. Sacramenten: Priesterwijding, Doopsel, Biecht, H. Communie, Huwelijk, Vormsel, H. Oliesel (15e eeuw. Bibl., Colmar). 3. Miniatuur uit een Graduale. 4 en 5. Kopergravures van H. Wierix. [6. Zeventiende-eeuwsche gravure naar een wandtapijt uit de 16e eeuw (Bibl., Parijs).

bestrijding der tuberculose als volksziekte, moederschapszorg, en ten slotte wordt van haar diensten gebruik gemaakt bij voor- en nazorg van geesteszieken.

Het is duidelijk, dat deze veelomvattende taak alleen na grondige opleiding met vrucht volbracht kan worden. Zie hiervoor het artikel → Verpleegster. Alleen dus gediplomeerden behooren met het verantwoordelijke werk van wijkverpleging belast te worden. Gezien den aard van het werk, spreekt het vanzelf, dat van Kath. zijde de eisch gesteld wordt: een Kath. verpleegster in een Kath. gezin. Overigens: bij gelijkgezindheid van verpleegster en gezin komt het naaste doel, de eigenlijke verpleging, het best tot zijn recht. Men verwacht van de Kath. wijkverpleegster een zeker apostolaat. Een pauselijk woord heeft in deze de juiste richting aangegeven: de verpleegster oefent het best apostolaat uit door haar zieken technisch zoo volmaakt mogelijk te verplegen. De wijkverpleegster staat en moet staan buiten iedere geldelijke verhouding tot de door haar bezochte gezinnen. Als regel staat zij in dienst van de vereenigingen, welke in den lande w. organiseeren.

Vgl. ook → Kruisvereenigingen. *H. Damen.*

Wijkverwarming, het verwarmen van stadsgedeelten of huizengroepen van uit één ketelhuis, waarbij de verwarmingsleidingen in de straat komen te liggen of in tunnels. Speciale aandacht moet hierbij worden besteed aan een doeltreffende isolatie, alsmede aan de mogelijkheid tot uitzetting der leidingen. De aangesloten huizen kunnen ieder een meter hebben, die de afgenomen hoeveelheid warmte aanteekent, welke als maatstaf dient voor den betalingsaanslag. Zie → Centrale verwarming.

Wijlder, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. 144 B/C 2); ca. 200 inw., Vlaamsch sprekend. Landb.

Wijlre, gem. in de Ned. provincie Limburg (zie krt. dl. XVI 448 C5), 8 km ten O. van Valkenburg aan den spoorweg Maastricht—Aken; omvat het dorp W. en de gehuchten Schulder, Ransdaal, Etenaken e.a. Opp. 1 911 ha; löss en beekbezinking; ca. 2 300 inw. (Kath.), levende vnl. van landbouw en veeteelt; fruitteelt; ca. 100 mijnwerkers; bierbrouwerij met 50 arbeiders. W., in het dal der Geul gelegen, heeft veel natuurschoon, o.a. Keutenberg met bron. Kasteelen W. en Cartils. W. was tot 1795 een rijksheerlijkheid, evenals Cartils. *Jongen.*

Wijmbritseradeel, gem. in het Z. van Friesland (zie kaart deel XI 208, nr. 23), rond Sneek; opp. 15 007 hectare, omvattende Abbega, Folsgare, Gaastmeer, Gauw, Goënga, Heeg, Hommerts, Idzega, Indijk, Jutrijp, Loënga, Nijhuizum, Offingawier, Oosthem, Oppenhuizen, Oudega, Sandfirden, Scharnegoutum, Smallebrugge, Tjalhuizum, Tirns, Uitwellingerga, Westhem, Wolsum, Woudsend, IJpecolsga en IJsbrechtum. De zetel der gem. is te Sneek. Ca. 11 750 inw. (1938), waarvan 83 % Prot., bijna 14 % Kath. (behoorend tot de parochies Heeg, Woudsend, Sneek en Sensmeer of Blauwhuis) en 3 % onkerkelijk. Er is vnl. veeteelt met zuivelindustrie op den kleibodem met daarnaast eenige visscherij en door de talrijke wateren veel waterverkeer en -toerisme. De waterwegen van Groningen en Leeuwarden over Lemmer en Stavoren gaan deels door deze gem., die waarschijnlijk naar een der belangrijkste wateren, de **Wijmerts** (tusschen Slotermeer en IJlst) genoemd is. Verder loopt door W.: de Geeuw. De gem. omsluit 2 andere gem.: Sneek en IJlst. *van der Meer.*

Wijmelenberg, Henricus van den, grondlegger van het herstel en tweede stichter van de Orde van het Heilig Kruis (→ Kruisheeren). * 21 Nov. 1800 te Uden, † 25 Maart 1881 te Sint Agatha bij Cuyk. Hij werd een van de figuren, helaas al te weinig vernoemd, van onze Katholieke vrijwording. Conrector van de Latijnsche School te Gemert, trad hij in de Orde van het Heilig Kruis (1840), toen deze nog maar vier leden had. Als commissaris-generaal (1841), later als magister-generaal (1853), werkte hij beslissend aan de uitbreiding van leden en huizen der Orde; den inwendigen bloei bevorderde hij door de hernieuwde uitgave van Regel en Statuten, door zijn grooten zin voor de traditie en historie dier zelfde Orde. Door het toenmalige votum stabilitatis op te heffen bevorderde hij een sterk centraal bestuur en groote onderlinge saamhoorigheid. Op het Vaticaansch Concilie stemde hij voor het dogma der pauselijke onfeilbaarheid. Lang voor de dogmaverklaring der Onbevlekte Ontvangenis (1854) had hij reeds met verlof de aanroeping in de litanie en praefatie van O.L.V. ingevoerd. Hij was vurig bevorderaar van het liturgisch koorgebed en de plechtige diensten.



H. v. d. Wijmelenberg.

L i t.: Emond - v. Rooyen, H. v. d. W. (1931); Francino, De Orde der Kruisheeren in Nederland (1936); Corn. Hermans, Annales Ordinis S. Crucis (Den Bosch 1858). *Beijersbergen van Henegouwen.*

Wijmerts, een water in de Friesche gem. → Wijmbritseradeel.

Wijn, alcoholhoudende drank, verkregen door gisting van druivensap (→ Wijnstokachtigen). Soms wordt deze benaming ook toegepast op andere gegiste vruchtensappen. De gist (Saccharomyces) wordt meestal door de druiven aangebracht, alhoewel men in de meest moderne uitbatingen reincultures toepast.

De samenstelling van w. is zeer complex, en bevat 80-90 % water, 5-20 % spiritus, daarnaast verschillende suikers, kleine hoeveelheden glycerine, hoogere alcoholen, manniet, aldehyden, gommen, organische zuren, esthers, tannine en minerale bestanddeelen.

Men onderscheidt witte wijnsoorten, roode wijnsoorten, schuimwijnen en likeurwijnen. De druivenvariëteiten, welke voor de wijnbereiding verbouwd worden, zijn uiterst talrijk. In Europa kweekt men dikwijls de inlandsche soorten op Amerikaansche, aan phylloxera weerstand biedende onderstammen. De wijnstok vreest én te hooge én te lage temperaturen; zijn natuurlijke grenzen bevinden zich dan ook tusschen de breedtegraden 30° tot 50°. Hij verkiest lichte gronden. De druiven rijpen het best op Zuidelijke heuvelhellingen. Als de vruchten goed rijp zijn, worden ze geoogst. In sommige streken laat men de druif langer aan den stok om door inwerking van een schimmel (Botrytis cinerea) een gunstiger samenstelling voor de wijnbereiding te verkrijgen. In zekere landen, o.a. Griekenland,

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

laat men de druiven gedeeltelijk aan den stok drogen, dit om zeer zoete wijnen, likeurwijnen genaamd, te bekomen. De druiven worden daarna geperst om in groote kuipen of in tanks aan de alcoholische gisting onderworpen te worden. Na deze gisting, die kwantitatief de belangrijkste is, wordt de w. op vaten getapt om aldaar een langzaam rijpingsproces te ondergaan, dat kwaliteit en aroma verstrekt. De edele soorten worden later op flesschen getrokken en in horizontalen stand bewaard. Witte w. wordt uit witte druiven of uit zuiver sap van blauwe druiven gewonnen. De roode kleurstoffen zitten in de vaste bestanddeelen der blauwe druif, hoofdzakelijk de schalen en de pitten. Deze bestanddeelen worden gedurende de gisting onder den invloed der organische zuren en van den spiritus in oplossing gebracht. *Frateur.*

Medicinale wijn wordt bereid door de voorgeschreven grondstof gedurende vijf dagen met sherry of een mengsel van sherry en spiritus te macereeren, te coleeren en uit te persen. De Ned. Pharm. ([2]1926) beschrijft bitter-, kina-, colchicum-, condurango-, staal-, ipecacuanha-, cascara-, rhabarber- en braakwijn. *Hillen.*

L i t.: M. Pacottet, Vinification (Enc. Agricole, 1926).

Liturgie. Wijn is met het brood offermaterie in de H. Mis, in zoover door de woorden der Consecratie beide veranderd worden in Christus' Lichaam en Bloed, terwijl de gedaante van brood en wijn blijft voortbe-

Opgave der voornaamste wijnverbouwende landen

Land	Bebouwde oppervlakte (in 1 000 ha)		Productie (in 1 000 hectoliter)	
	1936-'37	1937-'38	1936-'37	1937-'38
Algiers	390	395	11.527	15.424
Australië	—	—	912	—
Duitschland	72	74	3.315	2.522
Frankrijk	ca. 1.510	ca. 1.515	43.685	ca. 53.000
Griekenland	152	158	1.919	3.205
Hongarije	203*	—	4.539	—
Italië	ca. 1.550	ca. 1.550	33.664	34.001
Joego-Slavië	214	—	3.865	ca. 2.500
Oostenrijk	31	31	911	853
Portugal	—	—	3.709	—
Roemenië	—	306	6.707	—
Spanje	—	—	—	ca. 17.660
Tsjecho-Slow.	ca. 17	ca. 17	525	—
Unie v. Z. Afr.	—	—	—	—
Ver. Staten v. Amerika	72	—	ca. 8.000	—
Zwitserland	13	—	506	—

* Met inbegrip van rozijn-kweekerijen.

Land	Export der voornaamste wijnproduceerende landen (in 1 000 hectoliter)					
	1931-'32	1932-'33	1933-'34	1934-'35	1935-'36	1936-'37
Algiers, Tunis, Marokko	11.869*	16.713*	12.109*	12.546*	12.651*	11.718*
Australië	158	141	141	154	169	186
Duitschland	47	42	53	54	45	56
Frankrijk	750	635	804	709	766	846
Griekenland	343	787	498	367	283	525
Hongarije	211	229	232	179	245	340
Italië	806	910	1.101	914	1.285	1.772
Joego-Slavië	170	38	21	17	17	25
Portugal	639	810	712	842	869	844
Spanje	1.822	2.696	1.637	1.321	—	—
Unie van Zuid Afrika	36	48	59	63	64	77

* Bijna geheel naar Frankrijk; vgl. Import-statistiek.

Land	Import der voornaamste wijnverbruikende landen (in 1 000 hectoliter)					
	1931-'32	1932-'33	1933-'34	1934-'35	1935-'36	1936-'37
België	286	315	269	299	316	380
Duitschland	648	593	831	789	851	977
Egypte	98	86	36	59	65	68
Frankrijk	908	2.212	685	311	233	478
	11.788*	16.628*	12.009*	12.372*	12.290*	11.653*
Gr. Brittannië en N. Ierland	608	630	647	720	767	870
Nederland	117	79	183	78	88	117
Oostenrijk	215	74	50	62	68	51
Tsjecho-Slowakije	117	85	76	76	77	82
Ver. Staten van Amerika	1	52	146	105	138	154
Zwitserland	1.160	1.257	1.206	939	775	956

* Import uit Tunis en Algiers. Vgl. Export-statistiek.

Wat niet onder W . . . . te vinden is, zoeke men onder V . . . .

staan. De w. moet zuiver, gegist en onbedorven druivensap zijn; vermenging met elke andere stof maakt den wijn tot ongeldige of ongeoorloofde materie; om den wijn beter te kunnen bewaren, is vermenging met alcohol uit wijndruiven geoorloofd in zulk een hoeveelheid, dat deze met den in den wijn aanwezigen alcohol niet hooger stijgt dan 12 %; bedraagt het alcohol-gehalte van den wijn reeds 12 %, dan mag men alcohol bijvoegen tot een totaal van 18 %; de vermenging van den w. met een weinig water is zwaar verplichtend; omtrent de kleur van den w. bestaan geen bepaalde voorschriften. Over de symboliek van den w. en van de vermenging met water, zie art. → Water.

Eveneens wordt w. gebruikt bij het bereiden van het zgn. Gregoriaansche water (→ Water). *Koenders.*

Wijn, Hendrik van, Ned. taalgeleerde en historicus. * 21 Juni 1740 te Den Haag, † 27 Sept. 1831 aldaar. Studeerde te Leiden. Advocaat in Den Haag. Pensionaris van Den Briel 1771-'79. Daarna pensionaris van Gouda tot 1787. Wegens zijn patriottische gezindheid moest hij zijn ambt neerleggen. Ambteloos tot 1802. Schreef intusschen vele bijvoegsels en aanmerkingen op de Vaderlandsche Historie van G. Wagenaar. Daarna archivaris der Bataafsche Republiek en na 1814 Rijksarchivaris. W. is de schepper van het Rijksarchief. Ook deed hij vele archiefreizen. Zijn onderzoek beperkte zich tot het verzamelen van bijzonderheden; hij miste de gave een groot samenhangend werk te componeeren. *Offermans.*

Wijnaccijns (Ned. belastingrecht). De w. wordt geheven volgens de meermalen gewijzigde wet van 20 Juli 1870, Stbl. 127, bij invoer van wijn of bij vervaardiging van wijn in Nederland. De accijns bedraagt 20 gld. per hl; voor wijnen met een sterk alcoholgehalte of voor zeer zoete wijnen gelden afzonderlijke regelingen; er worden 20 opcenten geheven. Bij de betaling kan → verlengbaar en → afloopend krediet worden genoten. De opbrengst bedroeg over 1937 (met inbegrip van de opcenten) 2 203 500 gulden. *M. Smeets.*

L i t.: J. de Willigen, De Wijnwet (dl. II van De Vak studie, 6e druk); P. Karmelk, Wetten inzake den accijns op den wijn (dl. 7 van: De Belastingwetgeving, 1936).

(Belg. belastingrecht) De tarieven van de accijnsrechten worden door de wet vastgesteld. Zij veranderen naar gelang de economische toestanden of noodwendigheden van de Schatkist. Onder de vigeerende wetgeving zijn zij vastgesteld als volgt:

1° Inlandsche gefabriceerde wijnen: a) vervaardigd uit sap of most van versch fruit in de fabriek zelf verwerkt: 30 frs. per hl. Deze dranken zijn accijnsvrij indien hun gisting geschiedt zonder toevoeging van suiker. b) Uit ander sap of most: 135 frs. per hl. Wanneer de wijnen een zeker alcoholgehalte te boven gaan wordt het recht verhoogd (wet 15 Juli 1938).

2° Ingevoerde wijnen d.w.z. dranken, bekomen door de gisting van versch druivensap: a) niet schuimend 135 frs. per hl. (K.B. 31 Jan. 1938); b) schuimend 1 000 frs. per hl (K.B. 1 Aug. 1936).

3° Schuimend maken van binnenlandsch verkregen en van ingevoerde niet schuimende wijnen: a) appelwijn, perendrank of honigdrank 30 frs. per hl; b) andere gegiste schuimdranken 300 frs. per hl (wet 12 Febr. 1937).

De betalingen kunnen desgevallend met een zeker krediet geschieden. *Rondou.*

Wijnaldum, dorp van bijna 800 inw. in de Friesche gem. → Barradeel (zie krt. deel XI 208 A2).

Wijnandsrade, gem. in de Ned. prov. Limburg (zie krt. dl. XVI 448 C5), 5 km ten W. van Heerlen; omvat het dorp W. en de gehuchten Swier en Vink. Opp. 782 ha (löss); ca. 800 inw. (Kath.), levende van landbouw, veeteelt en mijnbouw (30 % der bevolking). Kasteel, gesticht in 1554, herbouwd in 1780, thans College Christus-Koning der pp. Conventueelen. W. was een rijksheerlijkheid, in het bezit der heeren van Mascherel tot 1533, en van den Bongard tot 1795. In 1661 bleef W. aan Spanje. *Jongen.*

Wynants, 1° Ernest, schilder en beeldhouwer. * 1878 te Mechelen. Studies aan de academies te Mechelen en te Brussel. Leeraar aan de Academie voor Schoone Kunsten te Antwerpen. Beeldhouwde vnl. in hout.

2° Jan, Nederl. schilder. * Ca. 1620 te Haarlem, † 18 Aug. 1682 te Amsterdam, waar hij de laatste 20 jaren van zijn leven schijnt gewoond te hebben. De stijl van zijn werk wijst er op, dat hij te Haarlem gevormd is onder invloeden van Jac. v. Ruysdael en Jan v. d. Meer e.a. Hij schilderde landschappen, waarvoor hij zich (met veel variaties) aan één vast schema hield: vlakke landen, rechts of links afgesloten door zwaar beboschte duinen en levendig met menschen en dieren gestoffeerd. Vooral in zijn vroege werken vertoont hij hierin veel gevoel voor atmospheer; de vegetatie op den voorgrond meest zeer gedetailleerd. In zijn lateren tijd verviel hij eenigszins tot manierisme. Adr. v. d. Velde en Phil. Wouwerman behoorden tot zijn leerlingen. *Schretlen.*

L i t.: Bode, Holl. u. vläm. Malerschulen (1923).

Wijnazijn, → Azijn.

Wijnbergen, dorp in de Geld. gem. Bergh; zie 's → Heerenberg (zie krt. dl. XI 512 F4).

Wijnbergen, Antonius Ignatius Maria Josephus, baron van, Maltezer Ridder, Kath. Ned. staatsman. * 8 Maart 1869 te Loenen (Gld.). Gepromoveerd aan de Amsterdamsche univ. in 1893 was of is deze Katholieke voorman sindsdien werkzaam in vsch. belangrijke functies, o.a. 1904-1933 lid van de Tweede Kamer; thans nog lid van talrijke rijkscolleges en rijkscommissies, vooral op het gebied van onderwijs en opvoeding; voorzitter van den Centr. Raad van Beroep, van den Middenstandsraad en van den Centr. Jeugdraad, curator van de univ. Utrecht, en van de Landbouwhoogeschool te Wageningen, president-curator van de Kath. Econ. H. S. en de R.K. Leergangen te Tilburg, oprichter en voorzitter van de Ned. Katholiekendagen. Van 1915 tot 1925 was W. voorzitter van de R.K. Staatspartij. Bevorderde de oprichting van het R.K. Centraal Bureau voor Onderwijs en Opvoeding.



A. I. M. J. van Wijnbergen.

Wijnbes, Rubus phoenicolasius, een Japansche,

op framboos gelijkende struik, waarvan de vrucht eetbaar is. W. maakt, in tegenstelling tot de framboos, weinig worteloploop en na den bloei sluit zich de kelk weer om de jonge vrucht, om tegen het rijpen weer open te gaan.

Wijnegem, gem. in de Belg. prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 513 C3), op 10 km van Antwerpen, opp. 784 ha; ruim 5 700 inw. (vnl. Kath.). Zandgrond; landbouw; stokerij, brouwerijen, diamantslijperijen. Veel fabrieks- en havenwerkers. Albertkanaal, Groote en Kleine Schijn. Kasteelen. Kath. Normaalschool voor Onderwijzeressen, bediend door Zrs. Annuntiaden.

Wyneken, Gustav, Duitsch jeugdleider, stichter van de „vrije schoolgemeente Wickersdorf" (→ Landerziehungsheime). * 19 Maart 1875 te Stade. Volgeling van Nietzsche. „Jeugdcultuur" (cultuur door de jeugd) is het centrale begrip van zijn paedagogiek; het gezin wordt als opvoedingsgemeenschap afgewezen. Als redacteur van Der Anfang en leider van Wickersdorf, kwam W. meer dan eens met den strafrechter in aanraking, mede om zijn theoretische en practische eros-opvatting. *Rombouts.*

Werken en lit.: zie Lex. d. Päd. d. Gegenwart.

Wijnen, Jan Hendrik, Ned. priester. * 13 Oct. 1838 te Beek (L.), † 22 Aug. 1909 te Breust (Eijsden). W. was een verdienstelijk pionier, die zeer veel goeds inleidde en deed, ook op sociaal gebied. Als kapelaan te Maastricht (1864-'84) leerde hij in deze industriestad de ellende van het fabriekskind en de sociale ontreddering der volksklasse kennen. Zijn ervaringen publiceerde hij in De Maasbode en later in een brochure (De arbeid der kinderen in fabrieken, onder godsdienstig, zedelijk en stoffelijk oogpunt beschouwd), waarin hij ingrijpen van staatswege bepleitte. Zijn geschrift heeft zeker bijgedragen om de publieke opinie gunstig te stemmen voor een poging tot wettelijke beperking van den kinderarbeid (vgl. art. S. van → Houten). *Verberne.*

Wijngaarden, gem. in de prov. Z. Holl. (zie krt. Zuid-Holland, E3); opp. 631 ha (laagveen, weiland; veeteelt en zuivelbereiding), ruim 400 inw. (bijna allen Ned. Herv.). De gem. bevat het dorp W. en de buurt Ruigbroek.

Wijngaardslak (Helix pomatia), groote longslak die in Midden-Eur. veel voorkomt, ook in Zuid-Limburg en enkele andere plaatsen in Ned. waar zij waarsch. verwilderde. Het huis is bolvormig, buikig, met 5 à 6 omgangen, stevig en geelbruin met donkere lengtebanden; hoogte tot 4 cm. Het wordt des winters door een kalkdeksel gesloten. De w. leeft van plantenvoedsel, en wordt in vsch. streken gegeten. *M. Bruna.*

Wyngaerde, Anton van den (ook: Antonio de Bruxelas of Ant. de las Vinas), schilder. * Ca. 1540, † na 1572 te Madrid. In dienst van Philips II ging hij naar Spanje en schilderde voor hem landschappen en stadsgezichten voor zijn kasteelen, o.a. voor het Prado te Madrid.

Lit.: v. Wurzbach, Nied. Künstlerlex. *Schretlen.*

Wijngaerdt. Piet van, kunstschilder. * 4 Nov. 1873 te Amsterdam. Studeerde 1890-'95 aan de Amsterdamsche Academie. Aanvankelijk impressionist, vormde een kring met Luns en Knip. Uit dien tijd valt het knappe keukenstilleven te noemen. Kwam onder invloed van moderner stroomingen (Le Fauconnier). Zijn vlakindeeling werd eenvoudiger, zijn kleur feller. W. heeft figuur bij kunstlicht geschilderd, veel landschappen met figuren, bloemstukken. De voorstellingen zijn kloek gebouwd, de figuur is één met de omgeving. Een der oprichters van den Hollandschen kunstenaarskring, waarvan hij voorzitter is. Bekende figuur in het Amsterdamsche beeldende-kunstleven. *Engelman.*

Wyngaert. Den Wyngaert van Sinte Franciscus, verzameling van Mnl. Franciscus-verhalen (Antwerpen 1518). In de oudere Prot. literatuur ten onrechte heftig aangevallen, als zou Franciscus worden verheerlijkt ten koste van Christus.

Lit.: B. Kruitwagen (in: Neerl. Francisc., I 1914, 42 vlg.).

Wijngaert, Frank van den, Vlaamsch letterkundige. * 1901 te Kontich. Schreef expressionistische gedichten met humanistischen inslag (o.m. De derde Nacht, 1920; Belijdenis, 1921), een niet onverdienstelijk bundeltje korte verhalen (De Lift, 1928) en een essay (De moderne Vl. Houtsnijkunst, 1920).

Wijngeest, een nog slechts weinig gebruikte naam voor → aethylalcohol (brandspiritus).

Wijnjeterp, dorp van ruim 1 300 inw. in de Friesche gem. → Opsterland (zie krt. dl. XI 208 D2 en afb. 1 op de pl. t/o kol. 192 in dl. XI).

Wijnkoop, oude rechtsgewoonte, waarbij de kooper verplicht was het gelag, volgend op het afsluiten eener kooptransactie, te betalen. De getuigen bij de transactie (wijnkoopslieden) worden getracteerd. Hetgeen de „wyncoopslude tugen (getuigen) dat dat van wairden wesen sel", zoo luidt een bepaling te Leiden (15e eeuw). Soms wordt aan deze getuigen ook de beslissing overgelaten omtrent bestaan en draagwijdte van een of ander in een transactie opgenomen beding.

Lit.: J. W. Verburgt, Levering van onroerende zaken te Leiden (1930, passim). *Hermesdorf.*

Wijnmaand, → October.

Wijnpers, een kuip, waarin de druiven worden verzameld en geperst om het sap eruit vrij te maken. Tegenwoordig geschiedt dit meestal mechanisch; bij de Oostersche volken der Oudheid stond een arbeider in de pers, die met zijn voeten de druiven trad en zoo het sap eruit perste.

In de H. Schrift is degene, die de wijnpers treedt, het zinnebeeld van den overwinnaar, die triomfeert over zijn vijanden en de schuldigen straft; zoo bij Is. 63.1-7 en Apoc.14.19 en 20.

Ook in de Christel. iconographie is de **Mystieke Wijnpers** een belangrijk gegeven, doch met gewijzigde symboliek (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). Christus, aanvankelijk zegepralend, doch sedert de 14e/15e eeuw lijdend voorgesteld, met lendendoek om het middel en doornenkroon op het hoofd, stampt de druiven (die soms door nevenfiguren worden aangebracht: geloovigen, Evangelisten) in een wijnpers, terwijl Hij zelf als de mystieke druif door den wijnpersbalk wordt samengedrukt, zóó dat zijn kostbaar Bloed uit het H. Lichaam vloeit. Oudste voorstelling: miniatuur in het → „Hortus deliciarum"; verder muurschildering te Kleinkomburg; houtsnede (Staatsbibl., München); retabel in de St. Lorenzkirche te Neurenberg; uit de 16e eeuw: retabel in de O. L. Vrouwekerk te Aarschot, gravures van H. Wierix; uit de 17e eeuw is bekend een glasraam in de St. Etienne-du-Mont te Parijs.

Lit.: C. de Clercq, De m.w. in woord en beeld (in: Eucharistisch tschr., 1936, 337-346); A. Thomas, Die Darstellung Christi in der Kelter (1936). *p. Gerlachus.*

Wijnruit (Ruta graveolens), een plantensoort van de fam. der ruitachtigen, komt van Z. Frankrijk tot W. Duitschland op rotsige plaatsen voor en wordt als

halfstruik gekweekt voor de huisapotheek; de bladeren als salade gebruikt als maagsterkend; verder tegen verkoudheid in wijn en in gorgeldrank. De gele 4- tot 5-tallige bloemen staan in bijschermen. *Bouman.*

Wijnsteen, gezuiverde, cremortart, kaliumbitartraat, $COOK(CHOH)_2COOH$; wit kristallijn poeder, dat o.a. in de geneesk. als zwak laxans gebruikt wordt.

Wijnsteenzuur, dioxybarnsteenzuur, aethaandioldicarboonzuur, $COOH(CHOH)_2COOH$, kleurlooze kristallen, bereid uit wijnsteen, in de geneesk. gebruikt o.a. ter bereiding van bruispoeders. Naast dit rechtsdraaiende w. kent men ook een linksdraaiend en twee optisch inactieve w., nl. antiwijnsteenzuur en druivenzuur.

Wijnstokachtigen (Vitaceeën of Ampelidaceeën), een plantenfam. met veel rankende klimplantsoorten. De bloemen staan in pluimen of bijschermen. Het meest bekend zijn: Cissus, wilde wingerd en de wijnstok (Vitis) of druivenboom. Deze komt in 40 soorten in warme en gematigde streken voor. Het meest bekend is V. vinifera met hartvormige gelobde bladeren en geelachtig groene bloemen in pluimen (dus niet in trossen), waarna de blauwe of groene bessen, rond of langwerpig van vorm (druiven) komen. De klimmende plant kan tot meer dan 30 m lang worden. Men kent ongeveer 350 variëteiten van deze zeer oude cultuurplant. Andere soorten van het geslacht Vitis worden gebruikt om te dienen als onderlaag voor de edele w., die zeer vatbaar is voor verschillende druivenziekten of om door kruising met V. vinifera sterkere bastaarden te krijgen; enkele worden ook om de vruchten gecultiveerd. *Bouman.*



Wijnstok.

Wyoming, staat in het N.W. der Vereenigde Staten (zie krt. Ver. Staten v. Amer. D-F 2); opp. 253 600 km²; ca. 230 000 inw., waarvan 31,1 % in de steden; volgens de telling van 1926 bedroeg het aantal Kath. 18 772. Hoofdstad is Cheyenne (ca. 17 500 inw.), waar ook de Kath. bisschopszetel is gevestigd.

In het N.W. van den staat ligt het → Yellowstone National Park. De staat wordt ingenomen door verschillende ketens van de Rocky Mts. (o.a. Big Horn Mts., Wind River Range, Laramie Mts.). De hoofdrivieren zijn de Big Horn, Powder, Green- en North Platte. De landbouw is mogelijk door toepassing van bevloeiing en dry-farming. De belangrijkste producten zijn alfalfa (525 000 ton in 1936), suikerbieten (482 000 ton), aardappelen (1 365 000 bushels). De veeteelt is van vrij veel belang.

W. levert verschillende mineralen: ijzererts (opbrengst in 1935: 16 562 ton), goud (3 715 ozs), zilver (1 152 ozs), koper (1 000 pounds). De opbrengst van steenkool was in 1934: 4 349 000 ton, van petroleum in 1936: 4 445 000 barrels. De kolonisatie van W. begon in 1834 en in 1890 werd W. als staat tot de Unie toegelaten. *Comijn.*

Wijs (Lat. modus) noemt men in de grammatica de verschillende vormen, die het werkwoord bezit, tot uitdrukking van de → modaliteit. In het Nederlandsch hebben wij afzonderlijke vormen voor den indicativus of aantoonende wijs, bijv. hij komt, den imperativus of gebiedende wijs, bijv. kom, en den conjunctivus of aanvoegende wijs, bijv. hij kome, welke laatste ook gebruikt wordt voor den optativus of wenschende wijs. Hierbij kan nog genoemd worden de → infinitivus of onbepaalde wijs. De conjunctivus raakt in het Ned. meer en meer in onbruik, in het Mnl. komt hij veelvuldiger voor. Het Grieksch en Sanskrit bezaten een aparten modus voor den optativus. Andere vormen van modaliteit moeten op andere wijze worden uitgedrukt, met toevoeging van modaliteitswoorden bij een der genoemde w. of in den toon van het gesprek. Zoo bijv. de adhortativus of aansporende w., een minder scherp gebiedende wijs, de dubitativus, waarin twijfel over de vervulbaarheid ligt opgesloten, de potentialis, die een mogelijkheid aangeeft, en de irrealis, die uitdrukt, dat het verlangde niet geschiedt. *v. Marrewijk.*

Wijsbegeerte. Het woord w., de Ned. weergave van het Grieksche woord philosophia, dat ook in verschillende moderne talen is overgenomen, duidt op zich niets anders aan dan een streven naar „wijsheid", d.i. naar een weten, dat zich met de eerst voor de hand liggende verklaring der dingen niet tevreden stelt. Als eigen naam voor een bepaalde wetenschap heeft het in den loop der eeuwen verschillende beteekenissen gekregen, naargelang men wezen en taak van die wetenschap verschillend is gaan opvatten. Dit verschil van meening duurt tot den huidigen dag voort, zoodat de definitie der w. tot het „eerste wijsgeerig probleem" is geworden.

Volgens een realistische opvatting zal de w. een → wetenschap zijn, die voor zijn, kennen en handelen naar verdere of diepere gronden zoekt dan de ervaringswetenschap kan geven. Uitgaande van de ervaring gaat zij de ervaring te boven, zoodat de waarheid van haar conclusies niet met den maatstaf der empirie kan worden gemeten. Onder haar bereik valt al het zijnde, het geschapene en het ongeschapene, het zichtbare en het onzichtbare, mensch, samenleving, wereld en God, voorzoover wij daar met onze natuurlijke vermogens kennis van kunnen opdoen. Tot haar taak behoort ook de beoordeeling van de bevoegdheid van die vermogens, en van de waarde der kennis, die zij ons leveren. Zij heeft ten slotte de regels op te stellen en te motiveeren, waar ons handelen zich naar dient te richten om zedelijk goed te kunnen heeten.

Door deze functies neemt de w. tegenover al de wetenschappen der ervaring een afzonderlijke plaats in. Zij formuleert de absolute en algemeen geldende grondbeginselen, die aan ieder van deze als postulaat dienen, en vat haar resultaten op diepere basis tot eenheid samen; aan het door haar geconstrueerde wereldbeeld schenkt zij de laatste voltooiing.

Tegenover geloof en godsdienst bestaat het eigene van de w. hierin, dat zij uitsluitend op de natuurlijke evidentie berust, en bij haar werken enkel van natuurlijke kenmiddelen gebruik maakt; tegenover de wetenschap der → theologie, dat zij van eigen natuurlijke principen uitgaat en het gezag der Openbaring in haar gedachtengang niet betrekt. Daarom kan er in formeelen zin van een „Christelijke w." geen sprake zijn, al heeft het Christendom in den loop der geschie-

denis feitelijk vaak een diepingrijpenden invloed op de ontwikkeling van het wijsgeerig denken uitgeoefend.

Als proces is de w. een onophoudelijk en nooit eindigend streven naar het volmaakte bewustzijn, naar het algeheele doordringen van den menschelijken geest in het al, en een geleidelijk, maar onvolkomen benaderen met menschelijke middelen van de adaequate kennis der dingen, die alleen aan Gods Absoluten Geest toekomt. *F. Sassen.*

L i t.: E. De Bruyne, Inleiding tot de w. ([3]1932); L. De Raeymaeker, Inleiding tot de w. en tot het Thomisme (1934); J. Hoogveld, Inleiding tot de w. (1933); H. Woll, Inleiding in de w. (1931); M. J. Langeveld, Op weg naar wijsgerig denken (1933); J. Maritain, Introduction à la philosophie (Parijs [2]1920); J. A. Endres, Einleitung in die Philosophie (München [3]1923); O. Külpe, Einleitung in die Philosophie (Leipzig [9]1919).

Wijsbegeerte der wiskunde, onderdeel van de kentheorie; geeft wijsgeerige verantwoording van de objecten en begrippen, betrekkingen en redeneeringen, waaruit de wiskunde wordt opgebouwd. Men is daarbij, voorzoover het die objecten en begrippen betreft, van twee verschillende standpunten uitgegaan. a) Ofwel men heeft de wiskunde beschouwd als vrije schepping van het eigenwettelijke verstand, waarbij het heelal de aldus geconstrueerde wiskunde blijkt na te bootsen (Pythagorisme, in onzen tijd het → Formalisme); hoe precair zulke wiskundige opbouw is, blijkt uit de verstandelijke constructie der verzamelingsleer van G. → Cantor, met de logische onjuistheden, die in eersten opzet eruit worden afgeleid. b) Ofwel men heeft het heelal als primair gegeven beschouwd, waarin het verstand dan de wiskunde vindt, door uit de intuïtief gekende werkelijkheid postulaten op te stellen en met deze postulaten de wiskunde naar de werkelijkheid na te bouwen (Platonisme, Aristoteles, Scholastiek, in onzen tijd in verschillende opzichten het → Intuïtionisme, al verstaat dit onder werkelijkheid iets anders, iets minder reëels, dan de Scholastiek).

Bij de verantwoording van de wiskundige betrekkingen en redeneeringen streeft men er naar geen betrekking invloed te laten hebben, zonder dat deze ook uitdrukkelijk als zoodanig wordt gekend. Bij het wiskundig bewijs bijv. maakt men gemakshalve van een teekening gebruik: nu is het mogelijk, dat men zich door die teekening laat beïnvloeden en in het bewijs betrekkingen opneemt, die wel uit de teekening worden afgelezen, maar in de redeneering niet verantwoord zijn (→ Schijnbewijs). Het is gebleken, dat men inderdaad uit de aanschouwing stilzwijgend verschillende betrekkingen aannam, die niet in de grondaxioma's lagen opgesloten en dus niet verantwoord waren. Die verborgen axioma's op te sporen en te formuleeren is het werk van de axiomatische wiskunde. Wat van de teekening geldt, moet ook worden gezegd van de taal, waarin men een bewijs formuleert. Ook hierin openbaarden zich onbewust aanvaarde betrekkingen tusschen de taalvormen, waarin de begrippen onder woorden werden gebracht. Zulke betrekkingen op te sporen en het bewijs geheel vrij te maken van zulke onbewuste invloeden, door de redeneering vrij van de taal op te bouwen uit enkel symbolen, is de taak van de → logistiek. Ook de zekerheidsovertuiging, welke de wiskunde geeft, roept een kentheoretisch probleem op, dat eigen verantwoording noodig heeft.

L i t.: Dubislav, Die Philosophie der Mathematik in der Gegenwart (uitvoerige lit.opgave); P. Hoenen S.J., Cosmologia (Rome [2]1936). *Drost.*

Onderdeelen der wijsbegeerte, die zich met de grondslagen van **andere wetenschappen** bezighouden zijn: → geschiedphilosophie, → godsdienstwijsbegeerte, → kunstphilosophie, → natuurphilosophie, rationeele psychologie (zie → Psychologie, sub A), → rechtsphilosophie.

Wijshagen, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten Z. van Bree (zie krt. dl. XVI 480 C3); opp. 1 435 ha; ca. 400 inw. (Kath.). Landbouw.

Wijsheid is de hoogste voleinding van het geestesleven. De wijze beoordeelt en waardeert alles onder de hoogste en meest omvattende gezichtspunten. Zoo geeft de contemplatieve w. de diepe schouw in het wezen der dingen en den breeden kijk op hun onderling verband; de practische wijsheid weet de dingen des levens op hun juiste waarde te schatten en heel het leven op de hoogste idealen te richten.

Alomvattend en alles overtreffend is de wijsheid Gods. God is de Wijsheid, het is Zijn eigennaam, die in de H.H. Schriften optreedt als de meest kenmerkende en meest adaequate uitdrukking van Gods leven. Die w. Gods omvat tegelijk de hoogste contemplatieve en de hoogste practische wijsheid; deze laatste komt tot uiting in de Schepping (sapientia creans), de ordening van het heelal en van het menschelijk leven (sapientia disponens) en in de leiding van Gods Voorzienigheid (sapientia gubernans).

Menschelijke wijsheid is altijd onvolmaakt en slechts ten deele. De eenvoudigste vorm is de practische levenswijsheid, die met bezonken oordeel de dingen dezer wereld peilt en naar waarde schat. Zij wordt voltooid door de zedelijke religieuze levenswijsheid, die alles toetst op zijn waarde voor het eeuwige en onvergankelijke. Een vorm van contemplatieve wijsheid is reeds de „eerste wijsbegeerte", de metaphysica, die langs den weg van de natuurlijke kennis opstijgt tot de eerste en diepste beginselen van alles wat is en tot de eerste oorzaak aller dingen, tot God. Hooger verheft zich de wijsheid des Geloofs en der Godgeleerdheid, die alles ziet in het licht van de geopenbaarde kennis Gods. Zij is theoretisch en practisch tevens en wordt op haar beurt vervolmaakt door de Gave der Wijsheid, die door den H. Geest in de harten wordt uitgestort.

L i t.: de → Wijsheidsboeken van het O.T.; St. Augustinus, de Trinitate lib. 13-15 (Migne, Patrol. Lat. dl. 42); St. Thomas, Summa theol. (I.I 6; I.II 57,2; II.II 45); Scheeben, Handbuch der katholischen Dogmatik (I 1873, §89-95); Maritain, Les degrés du savoir (1932); id., Science et Sagesse (1935). *Buys.*

Voor de g a v e van W., zie → Gave (sub Gaven van den H. Geest).

In de C h r i s t e l i j k e s y m b o l i e k is het goud een zinnebeeld van de goddelijke wijsheid; verder gaat de terpentijnboom door voor een beeld van de wijsheid.

Boek der Wijsheid, Lat.: S a p i e n t i a, een der geïnspireerde boeken van het O.T., dat de religieuze wijsheid in den meest uitgebreiden zin van het woord leert. Vooral de geschiedenis van Israël wordt voorgehouden als leermeesteresse voor de ware wijsheid. Het boek is oorspronkelijk geschreven in het Grieksch door een onbekenden auteur. De tijd waarin het geschreven werd, is onbekend. Deze valt van 300 v. Chr. tot aan den Christelijken tijd. In verheven taal wordt de wijsheid geteekend. *C. Smits.*

Wijsheidsboeken worden eenige geïnspireerde boeken van het O.T. genoemd, omdat zij in spreuken en dichterlijken vorm aan de menschen de ware wijs-

heid willen voorhouden. Deze wijsheid is steeds religieus georiënteerd. Deze boeken zijn: Spreuken, Job, Ecclesiastes, Ecclesiasticus en Boek der → Wijsheid (alle op eigen trefwoord behandeld).

Wyspianski, Stanislaw, Poolsch dichter en schilder. * 15 Jan. 1869 te Krakau, † 28 Nov. 1907 aldaar. W.'s werk, dat op Kath. basis staat, roept Polen tot arbeidzaam en intellectueel herrijzen. De meeste zijner schilderstukken (kerkglazen) bevinden zich in kerken te Krakau.

Werken: Acropolis; Boleslaw de Dappere; Het Huwelijk (1901, Fransch 1917); De Bevrijding (eerst gepubl. 1925). — Uitg.: Gez. Werken (1932). — Lit.: Brzozowski, W. (1912); Grzymala-Siedlecki, W. (1918); Seweryn, W. (als schilder) (1932). *v. Son.*

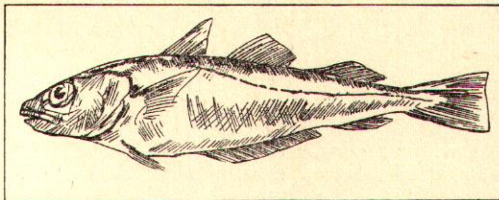
Wijsvinger (Lat.: index), de tweede vinger aan de hand bij de menschen.

Wyten, Arnold (ook Beka), abt der Norbertijner abdij van 't → Park. * te Hilvarenbeek, † 10 Sept. 1515 te Park. Hij was prelaat vanaf 1494, en is bekend als medebearbeider der ordestatuten van 1505.

Lit.: Jansen, L'abbaye norbertine de Parc-le-Duc (1929); Nw. Ned. Biogr. Wbk. (V). *Erens.*

Wijtgaard, dorp in de Friesche gem. → Leeuwarderadeel, tevens Kath. parochie.

Wijting (Gadus merlangus L.), een soort van de fam. der schelvisschen, in den Atlant. Oceaan van de Azoren tot Portugal, wordt vaak aan de Ned. kust



Wijting.

gevangen. Hij wordt 30 à 40 cm lang en zelden 3 kg zwaar. De bleek roodbruine, naar aschgrijs zweemende kleur der bovenzijde gaat op de zijden en den buik in zilverwit over. De w. is slanker gebouwd dan de andere soorten van het geslacht. Het vleesch is zeer smakelijk. *Keer.*

Wijtschate, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z. van Ieperen (zie krt. West-Vlaanderen, B5); opp. 2 629 ha; ca. 2 600 inw. (Kath.). Kleistreek; landbouw. W. was het tooneel van verwoede gevechten en werd gansch vernield gedurende den Wereldoorlog. Krijgskerkhoven en Britsch oorlogsgedenkteeken.

Wyttenbach, Daniel Albert, Klass. philoloog. * 7 Aug. 1746 te Bern, † 17 Jan. 1820 te Oegstgeest. In 1779 prof. aan het Athenaeum te Amsterdam, 1799 prof. te Leiden. Zijn laatste levensjaren was hij blind. Bekend Graecist, als geleerde echter staande beneden mannen als → Ruhnken en L. → Valckenaer. Fel tegenstander der Neo-Lat. poëzie. Hij streed tegen de philosophie van Kant, in Nederland verbreid door prof. v. → Hemert.

Lit.: J. E. Sandys, A History of class. Scholarship (II); Allg. Deutsche Biogr. (44). *Zr. Agnes.*

Wyville Thomsonrug, het Zuidelijke, tusschen de Färöer en Schotland gelegen, ca. 576 m diepe gedeelte van den Groenland-Schotland rug, welke den Atlant. Oceaan afscheidt van de Zee van Noorwegen.

Wijwater, gewijd onder het uitspreken van → exorcisme en gebeden en onder vermenging met een weinig gewijd zout; het bezit als → sacramentale de kracht, om den gebruiker geestelijke en tijdelijke gunsten te schenken en den invloed des duivels te keeren. Het besprenkelen met water ter godsdienstige reiniging werd reeds door Joden en heidenen beoefend; ook de eerste Christenen deden zulks (in het voorhof of → atrium), eer zij het kerkgebouw betraden, hoewel men eerst in de 4e of 5e e. begon met het water te wijden, om hiermee pasgebouwde kerken of huizen, later ook akkers enz. te besprenkelen. Weldra ontstond de gewoonte om gewijd zout aan het water toe te voegen en dit elken Zondag te wijden. Van dit gewijde water nam men mede, om er in huiselijken kring gebruik van te maken. Ook nu nog wordt het in de huizen aangewend, o.m. om er zich 's avonds of 's morgens mede te bekruisen (waaraan een aflaat verbonden is van 50 dagen, en van 100 dagen, zoo men tevens de woorden van het kruisteeken uitspreekt), om bij onweder het huis te besprenkelen, of een zieke, wanneer deze de H. Communie of de laatste H.H. Sacramenten ontvangt, of als hij in doodstrijd ligt, enz. Daarenboven wendt de H. Kerk het w. aan, in zoover zij na het uitspreken van een zegen- of wijdingsformule den betrokken persoon, plaats of zaak met w. laat besprenkelen. *Koenders.*

Wijwaterbekken (liturgie), steenen bak aan den ingang van Kath. kerken, gevuld met wijwater, waarmede de geloovigen zich bij het binnenkomen en heengaan kunnen besprenkelen.

Wijwatervat wordt gewoonlijk gezegd van kleinere bekkens, zooals die o.m. voor huiselijk gebruik in zwang zijn gekomen.

Wijwaterkwast (liturgie), kwast, waarmede wijwater over personen of zaken gesprenkeld wordt. Oorspronkelijk gebruikte men hiervoor een of meer hyssop- of palmtakken, zooals nu nog bij kerkconsecratie; de tegenwoordig algemeene vorm is een kwast. Een derde vorm is een rond metalen doosje, van gaatjes voorzien en aan een handvat bevestigd; in dit doosje bevindt zich een in wijwater gedrenkte spons. *Koenders.*

Wijwatervat, → Wijwaterbekken.

Wijze en dwaze maagden, → Maagd (D).

Wijze mannen van Rome, historie van de, zie → Vroeden (Van den Zeven).

Wijzen uit het Oosten, zie → Drie-Koningen; Epiphanie; Aanbidding der Koningen.

Wijzer van een logarithme bij het grondtal 10 is het geheele deel, dat men verkrijgt, als men de → logarithme van één positief getal splitst in een positieve breuk kleiner dan 1 en een geheel (positief of negatief) getal. Schrijft men de breuk als decimale breuk, dan vormen haar cijfers achter de komma de mantisse. Zoo is bijv. van log 30 = 1,47712 het getal 1 de wijzer, en 0,47712 de mantisse. *J. Ridder.*

Wijzerbarometer, ander woord voor → aneroïdebarometer.

Wijzergetal, → Kettingbreuk.

Wijzer-instrumenten. Vele electrische en andere meetinstrumenten bevatten een beweeglijk deel, waarvan de beweging kan worden overgebracht op een as, waaraan een wijzer is bevestigd, die over een verdeelde schaal beweegt, zoodat men de te meten grootheid direct op deze schaal kan aflezen. Vooral bij electrische meetinstrumenten is men er in geslaagd het wijzerprincipe te combineeren met een groote gevoeligheid. Het asje wordt daartoe hetzij als in een horloge tusschen agaatsteenen of stalen pannen draaibaar opgesteld of ook vervangen door een torsiedraad. Voor zeer

gevoelige Ampère-meters (tot 10^{-8} amp.) gebruikt men veelal in plaats van een wijzer een spiegeltje, dat door middel van een gloeilampje een beweeglijke lichtvlek op de schaal werpt (lichtwijzer). *W. de Groot.*

Wyzewa, Teodor de, pseud. van de Wyzewski, Fransch letterkundig en aesthetisch criticus. * 1863 te Kalusik (Polen), † 1917 te Parijs, Wagnerprofeet in Frankrijk (Revue Wagnérienne. 1884) en bemiddelaar van de moderne vreemde literaturen (Tolstoj, Ibsen e.a.) in de Revue indépendante en de Revue des deux mondes. Schreef ook een aantal merkwaardige ideeën-romans.

Voorn. werken: Valbert (1883); Le Baptême de Jésus (1892); Le Mouvement socialiste en Europe (1892); Les Disciples d'Emmaüs (1893); Nos Maîtres (1895); Ecrivains étrangers (1896-'99); Le Roman contemporain à l'étranger (1900); Peintres de jadis et d'aujourd'hui (1903); La nouvelle Allemagne (1915); Le cahier rouge (1917). *Baur.*

X

X, de 24e letter van het alphabet; zij stelt voor: de klankencombinatie ks. Het teeken gaat terug op de Grieksche letter „chi" (*X*).

Ⲝ ⲝ	Koptisch
X	Oud-Latijn
X	Unciaal
x	Karolingisch (Minuskel)
𝔛 𝔵	Duitsch
X x	Moderne Antiqua

De letter X in vsch. alphabetten.

Afkortingen. X in Romeinsche inschriften e.d. = denarius (dit geldstuk bestond nl. uit tien asses); X als Romeinsch cijfer = 10; X als teeken in de scheikunde = Xenon (→ Edelgassen); x als teeken in de wiskunde = onbekende grootheid; XP (meestal door elkaar heen) wordt veel gebruikt als Christusmonogram; het zijn eigenlijk de Grieksche letters *X* (chi) en *P* (rho), dus de beginletters der Grieksche schrijfwijze voor Christus.

Xalisco, andere spelling voor → Jalisco.

Xanten, Duitsche stad aan den Nederrijn (zie krt. dl. XVIII 336 D3). Ca. 5 100 inw. (93 % Kath.). Email- en terrazzofabriek, pottenbakkerij. Volgens de sage kwam Siegfried (→ Nibelungenlied) uit Xanten.

Gesch. Nabij het huidige X. lag in de eerste eeuw n. Chr. Castra Vetera, dat garnizoen bood voor twee legioenen; tijdens den opstand der Bataven werd dit verwoest (70). Onder keizer Hadrianus verrees er een nieuwe vesting, Castra Ulpia of Castra Trajana, waar het 30e legioen gelegerd was. De naam X. is ontstaan uit Ad Sanctos, een aanduiding der plaats, in welker kerk de reliquieën van St. Victor bewaard werden. De stichting der St. Victorkerk wordt toegeschreven aan keizerin Helena; de tegenwoordige bouw werd evenwel eerst begonnen in 1175. Behalve den Romaanschen West-gevel is deze groote kerk overigens Gotisch. Meubileering en verdere inwendige uitrusting zijn bijzonder gaaf bewaard gebleven. Bezienswaardig zijn verder de resten van de 14e-eeuwsche omwalling met het Klever Tor (1393). *Boeren/v. Embden.*

Xanthelasma (geneesk.), scherp omlijnde, zeemleerachtige, gele verdikking van de huid, het meest aan de oogleden gezeteld.

Xanthi of Xanthe, stad in W. Thracië, Griekenland (zie krt. dl. XII 384 F/G 1), aan de spoorlijn Saloniki—Stamboel. Ca. 36 000 inw. (1928). Zetel van Orthod. aartsbisschop. In de omgeving wordt een zeer fijne kwaliteit sigarettentabak geteeld.

Xanthine, organische verbinding van de samenstelling $C_5H_4O_2N_4$, behoorende tot de purinederivaten. Het is een lichtgele kleurstof, die o.a. voorkomt in de urine en in sommige gele bloemblaadjes, bijv. bij den vlasbek.

Xanthogeen, → Zwavelkoolstof.

Xanthophyl, gele kleurstof van de formule $C_{40}H_{56}O_2$, welke naast → carotine en → chlorophyl voorkomt in de chlorophylkorrels der groene planten en in sommige geel gekleurde chromoplasten.

Xanthorrhiza, → Geelwortel.

Xanthorrhoea, een plantengeslacht van de fam. der lelieachtigen. Komt met elf soorten in Australië voor. Het zijn de karakteristieke grasboomen van droge

---

gebieden met dikke, soms vertakte stammen en aarvormige bloeiwijzen, die op een steel tusschen den bundel grasachtige bladeren staan. X. Preissii wordt tot 4 m hoog, X. arboreum en quadrangulatum bereiken een hoogte van 2 m; het X.-h a r s (→ Acaroïde-hars) leveren X. australe en X. gastile. *Bouman.*

Xanthus, 1° r i v i e r in Troas (in Klein-Azië), ook Scamander geheeten.

2° R i v i e r in Lycië (in Klein-Azië).

3° H o o f d s t a d van Lycië, aan de gelijknamige rivier gelegen. In 43 v. Chr. werd de stad door Brutus veroverd en verwoest. Er zijn ruïnen van over.

Xantippe, de vrouw van Socrates. Zij zou een twistzieke vrouw geweest zijn, die Socrates het leven verbitterde. Vandaar de uitdrukking „een Xantippe" in de beteekenis van een plaagzieke vrouw, een feeks.

Xaverianen, 1° c o n g r e g a t i e van broeders, genoemd naar → Franciscus Xaverius, hoofdzakelijk gewijd aan het onderwijs. Gesticht te Brugge in 1839 door Theodoor Jaak Rijken; zij hebben er vsch. lagere scholen en een bloeiend gesticht voor middelbaar onderwijs. Inrichtingen in Engeland (in 1848 de eerste) en Noord-Amerika (de eerste in 1854). Sinds 1933 hebben zij er ook in Belg.-Kongo. *Allossery.*

2° A a r t s g e n o o t s c h a p, gesticht te Brussel in 1854 door p. Lod. van Caloen S.J. tot bevordering van het godsdienstig leven. Bijna uitsluitend bestaande in de bisdommen Brugge, Gent en Mechelen, telde men er in 1909 308 kringen met 66 378 leden en 412 sociale werken.

Na den Wereldoorlog zijn de X-bonden bijna overal omgewerkt in bonden van het H. Hart. *Allossery.*

Xavery, J e a n-B a p t i s t e, Ned. beeldhouwer. * 1697 te Antwerpen, † 1742 te Den Haag. Leerling van zijn vader A l b e r t X. Reisde naar Italië. Meest populaire beeldhouwer der 18e eeuw. In de Noordel. Nederlanden zijn werken te Heusden, Tiel; busten van Willem IV en gemalin te Den Haag, e.a. *p. Gerlachus.*

L i t.: A. v. Wurzbach, Niederl. Künstlerlexikon.

X-been, statische misvorming der onderste ledematen, waarbij ter hoogte van het kniegewricht een knik naar binnen aanwezig is, ontstaat door vroege of late rachitis (→ Engelsche ziekte). Behandeling: naast algem. behandeling der rachitis komen soms orthopaedische, soms bloedige operaties in aanmerking. *Krekel.*

X-chromosoom, → Geslachtsbepaling; Geslachts-chromosomen.

Xenaia, → Philoxenus van Mabbug.

Xenarthra, → Edentata (f o s s i e l); Tandarme dieren (d i e r k.).

Xenia, in Oud-Griekenland de geschenken en gunsten door den gastheer aan zijn gast verleend, zooals opname in zijn huis, spijs en drank, en ook in het bijzonder bepaalde geschenken tot aandenken en als blijvend vriendschapsbewijs.

Xenie (〈 Gr. xenia = gastvriendschap) noemt men in de b i o l o g i e naar Focke het verschijnsel, dat in het endosperm of in andere deelen van het zaad een verandering optreedt, die het rechtstreeksch gevolg is van de inwerking van vreemd stuifmeel. Zoo bijv. zijn al de korrels op een kolf van suikermaïs gerimpeld, op voorwaarde dat de bestuiving plaats had met stuifmeel van suikermaïs; worden echter enkele stempels van deze kolf met stuifmeel van zetmeelhoudende maïs bestoven, dan heeft de dubbele → bevruchting tot gevolg, dat de dominante factor voor zetmeelhoudendheid in het endosperm werkzaam wordt, waardoor zetmeel wordt voortgebracht in plaats van in het celvocht opgeloste dextrine. Deze zetmeelhoudende korrels zijn glad, zoodat zij op de kolf duidelijk uit de ineengeschrompelde suikermaïskorrels te onderkennen zijn. In geval van x. moet men dus niet op de volgende generatie wachten om de dominantie van een eigenschap na te gaan, wat wel het geval is voor de gewone overervingsfeiten, die het → Mendelisme bestudeert. Een gelijkaardige endosperm-xenie kon men vaststellen voor de groene tegenover de gele korrelkleur bij rogge, terwijl de reeds door Mendel waargenomen en beschreven x. van de zaadlobkleur bij de erwt geen endosperm-xenie is, doch een gevolg van de sterke ontwikkeling van het embryo binnen de zaadhuid. Door Swingle werd de term m e t a x e n i e ingevoerd om den invloed aan te duiden, die door vreemd stuifmeel op ander weefsel dan dat van het endosperm of van het embryo wordt uitgeoefend. Een dergelijken invloed (pericarpoxenie, carpoxenie) kon Krumbholz bij appelen alleen vaststellen voor de grootte der vrucht.

L i t.: A. G. Dumon, Genetisch Onderzoek bij rogge (in: Agricultura, 1932. 25, blz. 271-289); G. Krumbholz, Untersuchungen über das Vorkommen von Xenien und Metaxenien bei Äpfeln (in: Die Gartenbauwissenschaft, 1932, 6, blz. 404-424). *Dumon.*

Xenocles, Oud-Grieksch bouwmeester uit de 5e eeuw v. Chr., werkte o.a. met Ictinus aan het Telesterion te → Eleusis.

Xenocrates, Gr. philosoof. * Ca. 397 v. Chr., † ca. 314. Was als opvolger van Speusippus hoofd der Akademie van 339/8 tot 315/4. Op zijn naam staan verloren gegane werken over getallentheorie en meetkunde en de oplossing van een probleem uit de combinatierekening. Hij was aanhanger van de leer der ondeelbare lijnen (meetkundige atomistiek). *Dijksterhuis.*

Xenoglossie, de gave der (vreemde) talen, is de mystieke begenadiging, waarbij de begenadigde hetzij over het gebruik der taal heen (zich in eigenlijk onverstaanbare klanken uitend) geestelijk wordt verstaan, hetzij sprekend in zijn eigen taal geestelijk wordt verstaan door personen, die zijn taal niet kennen. Hoewel hierbij ten deele natuurlijke invloeden kunnen medewerken, in den zin, dat een goed verstaander maar een half woord noodig heeft en de ontvankelijkheid in hooge mate het begrip bevordert, toch is er in verschillende gevallen sprake van een hoogere inwerking Gods, waardoor kennis in den luisterende wordt ingestort. Hierbij is dus op de eerste plaats de luisterende object der goddelijke werking, welke echter geschonken wordt, omdat de sprekende, meestal door een gelijktijdige goddelijke inwerking, de gewone middelen van gedachten-mededeeling niet kan gebruiken. Hiervan is geheel onderscheiden de gave om inderdaad in een vreemde taal te spreken (→ Glossolalie) of deze in wonderbaar korten tijd te leeren. Hierbij is de goddelijke inwerking geheel beperkt tot den sprekende. *Brandsma.*

Xenoliet (g e o l.), een insluitsel in een → stollingsgesteente van niet-eruptieven oorsprong, bijv. een stuk van het omringende gesteente.

Xenomorph (g e o l.) noemt men een mineraal in een gesteente, als het geen eigen kristalvorm vertoont en zijn vorm geheel door de aangrenzende mineralen bepaald wordt.

Xenon, → Edelgassen.

Xenophanes v a n C o l o p h o n, Grieksch wijsgeer (6e eeuw v. Chr.), verbleef te Elea (Z. Italië) en werd de stichter van de school der → Eleaten. In zijn gedichten stelt hij tegenover de anthropomorphi-

sche voorstellingen van het Grieksche volksgeloof de éêne, albesturende Godheid, identiek met de wereld, het alzijnde. Zij is ongeworden, onveranderlijk, onbeweeglijk en bestuurt alles door de kracht van haar denken.

Lit.: H. Diels, Die Fragmente der Vorsokratiker ([5]1936); F. Sassen, Gesch. v. d. Wijsb. der Grieken en Romeinen ([2]1932). *F. Sassen.*

Xenophilie, meer gebruikelijk: philoxenie (Gr. philoxenia = liefde tot de vreemdelingen, gastvrijheid), in de iconographie de voorstelling, waarbij Abraham de drie Engelen ontmoet (Gen.18.2). Voorbeelden: mozaïek in S. Vitale (Ravenna); beroemd vooral is de X. van Andreas Roeblew (Laura, bij Moskou), als beeld der H. Drievuldigheid.

Lit.: Ch. Diehl, Manuel d'art byzantin (I 1925, passim). *p. Gerlachus.*

Xenophon, Oud-Grieksch auteur. * Ca. 430 v. Chr. in Attica, zoon van Gryllus, tijdgenoot van Plato en Socrates, aan wiens verdediging hij een Apologie en Gedenkschriften wijdde, zonder nochtans de ware beteekenis van den meester ten volle te beseffen. In dienst van Cyrus den Jongeren tegen diens broeder Artaxerxes, leidde hij na den slag bij → Cynaxa (401 v. Chr.) niet zonder groote en veelvuldige gevaren het Grieksch soldeniersleger (10 000 man) naar Byzantium terug (→ Thalatta), waar hij zich met dat leger verhuurde aan Seuthes van Thracië en daarna aan Sparta tegen de Perzen. Dat alles verhaalt X. in zijn Anabasis. Onder Agesilaos, dien hij in Klein-Azië was gevolgd, stond hij later ook te Coronea (394) tegen Thebe, verbonden met Athene. Dientengevolge werd hij door Athene verbannen, maar door Sparta vereerd en begunstigd met een landgoed in de nabijheid van Olympia, waar hij zich dan verder terugtrok en als landjonker leefde voor landbouw, jacht, sport en letterkundige bedrijvigheid. Uit sportieve zucht naar militaire ondernemingen is hij vreemd geworden aan Athene; zijn zoon echter sneuvelde te Mantinea (362) in de Atheensche rangen. Hij stierf ca. 354, waarsch. te Corinthe, nadat Athene in 360 zijn ballingschap had opgeheven.

Al zijn geschriften zijn bewaard. Zoowel Thucydides op het gebied der historie als Plato op dat der wijsbegeerte en der Socratesvereering wil hij voortzetten of evenaren, maar hij blijft ver beneden zijn modellen. Een hoofdgedachte verbindt al zijn werken: de practische vorming tot verdienstelijk mensch en burger in de beste staatsinrichting, die voor hem eerder de Spartaansche is. Eenvoud in den inhoud tot het banale toe en vrij eentonige stijl; zuivere taal, die toch de Hellenistische gemeenschapstaal aankondigt.

Lit.: Historische werken: Anabasis, Hellênika (Grieksche geschiedenis van 411 tot 362 v. Chr.), Agesilaos (panegyriek), Kurou Paideia (pseudo-historische, romantische biographie van Cyrus den Ouderen, met politieke en paedagogische tendenzen). Philosophisch-Socratisch: de Apologie en de Gedenkschriften van Socrates (Apomnèmoneumata); Oikonomikos (verhandeling over huisbestuur in den breedsten zin), Sumposion (met Socrates als hoofdpersoon en de liefde als hoofdthema). In den dialoog Hieroon wordt het privaat leven vergeleken met dat van een heerscher. Didactisch, sociologisch, economisch: Lakedaimonioon Politeia (verheerlijking van Lycurgus' wetgeving), Poroi (over de bronnen van inkomsten van den Attischen Staat); verder een paar kleine verhandelingen over fokken, africhten en gebruik van paarden (Hipparchos, Peri Hippikès). De Kunègetikos (verhandeling over de jacht) is misschien, de Athènaioon Politeia (over de gebreken van de Atheensche democratie) is zeker niet authentisch. — Uitg.: alle werken d. Marchant (Oxford-uitgave in 5 dln., 1904-'21). Vsch. zijner werken zijn ook in Teubner-editie verschenen. *V. Pottelbergh.*

Xenophon van Ephese, Oud-Grieksch romanschrijver uit de 2e of 3e eeuw (?) n. Chr. Zijn roman Ephesiaka huldigt de echtelijke trouw van het jonge paar, Habrokomès en Antheia, ondanks allerlei avonturen en gevaren.

Uitg.: d. Dalmeyda (met Fr. vert., 1926).

Xenopol, Alexander, Roemeensch geschiedschrijver en geschiedphilosoof. * 1847 te Jassy, † 1920 aldaar. Hoogleeraar te Jassy. X. is in het Westen vooral bekend door zijn Principes fondamentaux de l'histoire (1899), later opnieuw uitgegeven onder den titel La théorie de l'histoire (1908). *F. Sassen.*

Xenotiem, mineraal van de samenstelling van yttriumphosphaat, tetragonaal kristalliseerend, geel of roodbruin. Naast zirkoon in granieten en daardoor in sommige zanden, waaruit het gewonnen wordt als yttrium-erts (Brazilië). → Aardmetalen.

Xeranthemum, → Papierbloem.

Xeres, → Jerez de la Frontera.

Xeres-wijn, → Sherry.

Xeroform, merknaam voor basisch tribroomphenolbismuth, xerosan, geel, nagenoeg reukloos poeder, dat ca. 52 % bismuth bevat en in de geneesk. gebruikt wordt als strooipoeder, o.a. bij brandwonden, in zalven e.d.

Lit.: Ned. Pharm. ([5]1926). *Hillen.*

Xerophagie (< Gr. xèros = droog; phagein = eten). Hieronder verstaat de Grieksche ritus eene onthouding in eten en drinken, welke enkel het gebruik van water, brood, groente (zonder vet) en zout toestaat. Deze versterving is in den Griekschen ritus voorgeschreven van Maandag tot Donderdag in de Goede Week.

Lit.: K. Lübeck, Kirchen des Orients (1911, 184); J. Schummer, Die alt-christliche Fastenpraxis (1933, 35-51). *Verwilst.*

Xerophthalmie (< Gr. xèros = droog; ophthalmos = oog), uitdroging van het oog. Komt voor bij voedingsstoornissen van verschillenden aard, vooral bij gebrek aan vitamine A. Xerophthalmie kan beperkt blijven tot het bindvlies. Men vindt dan in de ooglidspleet, aan weerszijden van het hoornvlies, driehoekige, doffe, vetglanzende vlekken. Vaak gaat de toestand gepaard met → nachtblindheid. Wordt het hoornvlies aangetast, dan komt het tot keratomalacie, een zeer erge aandoening, die in korten tijd uitloopt op etterig verval van het hoornvlies en verlies van het oog. *Rubbrecht.*

Xerophyten, xerophile planten, planten, die op droge standplaatsen voorkomen en die door een bijz. structuur aan het droge milieu zijn aangepast. Door tweeërlei inrichtingen kunnen zij tegen uitdroging beschermd zijn: 1° door het bezit van waterreservoirs, hetgeen het geval is bij de vleezige planten of → succulenten. Deze planten hebben dikke, sappige stengels, bladeren of wortels, waarin een zgn. waterweefsel voorkomt, bestaande uit groote cellen met weinig protoplasma en groote waterrijke vacuolen. In tijden van droogte geven deze cellen een gedeelte van haar water af aan de overige cellen der plant, terwijl zij zich weer vullen, wanneer zij op een gegeven oogenblik voldoende water ter beschikking krijgen. Voorbeelden: Cactaceeën, muurpeper, huislook, enz.

2° Door een verdamping verhinderende structuur, bijv. gering bladoppervlak

(brem), dikke cuticula (klimop), weinig huidmondjes en ingezonken huidmondjes (aloë), tot een buis opgerolde bladeren met de huidmondjes aan de binnenzijde (kraaiheide), sterke beharing (toorts), enz. → Transpiratie.

L i t.: H. Walter, Die Anpassungen der Pflanzen an Wassermangel, das Xerophytenproblem in kausal-physiologischer Betrachtung (1926). *Melsen.*

Xerosan, → Xeroform.

Xerxes (Gr. vorm van Perz. Ksjajarsja; Bijbelsch: Assuerus), naam van twee koningen uit de dynastie der Achemenieden. **Xerxes I** (485-465 v. Chr.), zoon van Darius I, erfde van zijn vader de taak, het Perzische wereldrijk te bevestigen. Daartoe trachtte hij zooveel mogelijk den nog bestaanden glans van het oude Babylon te dooven (vernietiging van den eeredienst), hetgeen twee opstanden ten gevolge had. De vanaf 483 grootsch voorbereide veldtocht tegen de Grieken, om hen voor de onder Darius I behaalde overwinning van Marathon te straffen, werd een mislukking in de slagen bij Salamis (480) op zee, en bij Plataeae (479) te land (zie → Griekenland I A). In 465 werd X. I vermoord en opgevolgd door Artaxerxes I, wiens zoon **Xerxes II**, hem in 424 opvolgend, na 45 dagen reeds gedood werd. *Zoetmulder.*

Xhendelesse, gem. in het O. van de prov. Luik (zie krt. dl. XVI 704 E2), ten N.W. van Verviers; opp. 358 ha, ca. 800 inw.; landbouw, veeteelt, heuvelachtige omgeving; de kerk bezit een bezienswaardige binnenversiering; eertijds afhankelijk van het hertogdom Limburg.

Xhendremaal, gem. in het N. van de prov. Luik (zie krt. dl. XVI 704 C2); opp. 692 ha; ruim 1 000 inw. (vnl. Kath.); vruchtbare landbouwstreek, veeteelt; silexgroeven; heerlijkheid eertijds afhankelijk van Luik.

Xhoris, gem. in het Z. van de prov. Luik (zie krt. dl. XVI 704 D3); opp. 1 250 ha; ca. 900 inw.; rotsachtige en beboschte omgeving; landbouw, veeteelt; steengroeven; ijzererts; kasteel Fanson; merkwaardige karstverschijnselen; eertijds afhankelijk van de abdij van Stablo.

Ximenes de Cisneros (ook: Jimenes de C.), F r a n c i s c o, kardinaal en Spaansch staatsman. * 1436 te Cisneros in Oud-Castilië, † 8 Nov. 1517 te Roa. Hij werd Franciscaan in 1486, leefde enkele jaren als kluizenaar, vervulde sinds 1494 de functie van provinciaal der Franciscanen van Castilië, was 1495-1517 aartsbisschop van Toledo en primaat van Spanje, sinds 1507 kardinaal en groot-inquisiteur van de mildere richting voor Castilië en Leon. Als biechtvader van koningin Isabella (sinds 1492), als kanselier van Castilië (sinds 1495) en als regent van den minderjarigen Karel V (sinds 1516) had hij een overwegenden invloed op de Spaansche politiek. Groote verdiensten heeft hij voor de zuivering van het Katholicisme in Spanje en voor het herstel van de kloostertucht. Ook als geleerde trad hij sterk op den voorgrond. Hij stichtte in 1509 de universiteit van Alcala, sinds 1836 naar Madrid verplaatst; voerde een gematigd kerkelijkgezind Humanisme in, was de stuwkracht van de eerste bijbeluitgave in den origineelen tekst (Biblia polyglotta Complutensis, 1514-'17), voorkwam het opgaan van de Mozarabische liturgie in de Romeinsche door de uitgave van het missaal (1500) en van het brevier (1502) in dien ritus en door de stichting van een priestercollege. Zijn pressie op de bekeering der Mooren wordt minder sympathiek beoordeeld. Tegen de stad Oran rustte hij op eigen kosten twee expedities uit.



Kardinaal Ximenes de Cisneros.

L i t.: Hefele, Der Kardinal X. ([2]1851); Kiszling, Kard. F. X. de C., Spaniens kath. Reformator (1917); Lyell, Card. X. Statesman, Ecclesiastic, Soldier and Man of Letters (1917); de Cedillo, El cardinal C. (I-III 1921-'28); de Retana, C. y su siglo (I-III 1929-'30). *Wachters.*

Xingu, zijrivier van de Amazone (zie krt. Zuid-Amerika, D 3-4); ontspringt in het gebied van den Matto Grosso uit meerdere bronrivieren, breekt door het Brazil. tafelland met vele stroomversnellingen en watervallen heen en mondt na een loop van 2 000 km met een breedte van 15 km uit bij Gurupa. *Zuylen.*

Xinka, 1° Zuidelijke stam van de Mixe-Lenka, → Indianen van Middel-Amerika.

2° Stam van de Miskito-Xinka, → Indianen van Middel-Amerika.

Xiphias, → Zwaardvisch.

Xiphilinus, J o h a n n e s, in de 11e e. een monnik te Konstantinopel, die een uittreksel schreef uit de Rom. geschiedenis van Dio Cassius.

Xiphosura (⟨ Gr. xiphos = zwaard; oura = staart) of d e g e n k r a b b e n, geleedpootige dieren, zie → Degenkrab; voor de fossiele x. zie → Merostomata.

Xisoethros, → Oet-Napisjtim.

Xmas, Engelsche afkorting van Christmas (= Kerstmis).

Xosa-Zoeloe, Bantoe-stam der Sotho in → Afrika (kol. 529).

X-stralen, door W. → Röntgen aanvankelijk aan de door hem ontdekte stralen gegeven benaming. Zie → Röntgenstralen.

Xylander (vergrieksching van: H o l z m a n n), W i l h e l m, Duitsch classicus en wiskundige. * 26 Dec. 1532 te Augsburg, † 10 Febr. 1576 te Heidelberg. Hoogleeraar in het Grieksch te Heidelberg. Hij vertaalde vsch. Grieksche wiskundige schrijvers, o.a. Euclides in het Duitsch en → Diophantus in het Latijn, en schreef wisk. verhandelingen (verzameld in : Opuscula Mathematica, Heidelberg 1577). *Dijksterhuis.*

Xyleem, → Vaatbundels.

Xyleen, → Xylol.

Xylographie, → Houtsnede.

Xylol, xyleen, dimethylbenzol, kleurlooze vloeistof, bestaande uit het mengsel ortho-, meta- en paraxylol, dat voorkomt in en bereid wordt uit ruwe benzol. Daar de kookpunten van de drie isomeren weinig verschillen (resp. 142°, 139°, 138° C), zijn zij niet door distillatie te scheiden, wel door behandeling met zwavelzuur: de sulfozuren van meta- en ortho-xylol zijn oplosbaar, dat van paraxylol is onoplosbaar, de beide eerste zijn door gefractionneerde kristallisatie van hun natriumzouten te scheiden. Soortelijk ge-

wicht 0,865. Xylol wordt in de techniek gebruikt als oplosmiddel, onder anderen bij de bereiding van lakken, vernissen, boenwas. De dampen kunnen aanleiding zijn tot vergiftiging. In de microscopie wordt xylol gebruikt om preparaten doorzichtiger te maken. *Hillen.*

Xylolieth is een kunstproduct verkregen door magnesiumoxyde en een geschikt vulmiddel, bijv. zaagsel, te vermengen met een oplossing van magnesium-chloride. Na eenigen tijd wordt de massa vast, welke in den vorm van platen gebruikt wordt voor vloerbedekking en muurbekleeding. *Zernike.*

Xylophoon, muziekinstrument, bestaande uit aan elkaar geregen, doch geïsoleerde hardhouten staven, die met houten, lepelvormige hamertjes aangeslagen worden en een klepperend geluid voortbrengen. Het instrument wordt op een tafel op stroobanden gelegd. De x. is zeer oud en van Aziatischen oorsprong. Zij komt voor in de bezetting van de → gamelan. De x. drong waarsch. in het begin der 16e eeuw in Europa door. In de 17e eeuw maakte men in Nederland x. met klavier. De thans gebruikelijke omvang is 36 staven, die 32 vsch. tonen voortbrengen ($e-C^3$), in vier rijen gerangschikt; meest geschikte toonaarden: C, G, F; bijzondere effecten: tremolo, triller, glissando. De xylophoon heeft in het orkest een de karakteristiek dienende rol, vooral in den doodendans (bijvoorbeeld Danse macabre van C. Saint-Saëns), waarin hij het klepperen van doodsbeenderen suggereert. *de Klerk.*


De Dood, een xylophoon bespelend. Houtsnede uit Holbein's Totentanz (1525).

Xystus is een andere schrijfwijze voor den naam → Sixtus, die door vele pausen gedragen is.

Y

Y, de 25e letter van het alphabet, genaamd: y p s i l o n. De oude vorm van het teeken y (*v*) stelde in het oudste Grieksch den klank oe voor en kwam als zoodanig in den vorm V naar de Romeinen. De jongere vorm van het teeken (*Y*), vnl. den klank u voorstellend, werd door de Romeinen overgenomen voor de spelling van woorden, die zij aan het Grieksch ontleenden. In het Nederlandsch stelt de y den klank i voor; in transcripties van woorden uit talen met een vreemd letterschrift treft men de letter y dikwijls aan met de waarde van den medeklinker j; volgens de nieuwere transcriptie-opvattingen, die ook zooveel mogelijk in de Kath. Encyclopaedie gevolgd zijn, wordt dit vermeden en schrijft men j (voorb.: Jokohama i.p.v. Yokohama).

य	Sanskrit
[spijkerschriftteken]	Spijkerschrift (Medisch)
ϒ ϒ	Koptisch
Ы ы	Russisch
ẏ	Karolingisch (Minuskel)
𝔜 𝔶	Duitsch
Y y	Moderne Antiqua

De letter Y in vsch. alphabetten.

Aangezien de ij wegens de gelijkenis in schrijfwijze dikwijls met de y verward wordt, hebben wij om practische redenen de ij naar het eind van het alphabet verschoven en met de y vereenigd, ofschoon de ij niets anders is dan de gediphtongeerde ii, geschreven ij, en zij dus eigenlijk op de ih zou moeten volgen.

A f k o r t i n g e n. Y als symbool in de chemie = yttrium (→ Aardmetalen); y in de wiskunde = de tweede onbekende grootheid, dus na x; Yb als teeken in de scheik. = ytterbium (→ Aardmetalen).

IJ, belangrijk scheepvaart- en boezemwater in de gem. → Amsterdam, dat deze stad in een Z. en een N. helft verdeelt (zie krt. dl. XVIII 672 A4). In vroeger eeuwen was het IJ een inham van de Zuiderzee, veel grooter, reikende van Pampus tot den binnenkant der duinen (hier lag: „Holland op zijn smalst”), waarbij men onderscheidde: 1° Wijkermeer, hetgeen het meest Westelijke gedeelte was, 2° Binnen-IJ, van Wijkermeer tot Amsterdam, en 3° Buiten-IJ, van Amsterdam tot de Zuiderzee. Het IJ ontstond in het Hollandsch laagveengebied; het veen werd hier grootendeels weggeslagen; later bezonk hier jonge zeeklei, die rust op de oude zeeklei, hier en daar op veen. In het W. is de laag jonge zeeklei het dikst. De aanleg van het → Noordzeekanaal omvatte ook de droog-

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

legging van het grootste deel van het IJ (1865-'72) en afsluiting van dit water van de Zuiderzee bij Schellingwoude door sluizen: de → Oranjesluizen (1872). Het drooggelegde gebied, bekend onder den naam IJ p o l d e r s, heeft een opp. van 5 500 ha, watert af op het Noordzeekanaal en wordt gebruikt als bouw- en weiland. Kleinbedrijf is er weinig.

Het overgebleven gedeelte van het IJ is niet in beteekenis gedaald: het is nog altijd van gewicht voor een groot deel van de zeescheepvaart en van het binnenwaterverkeer van en naar Amsterdam. Nu deze stad sedert een kwart eeuw ook is gaan uitbreiden ten N. van het IJ, is dit water een ernstige hindernis voor het landverkeer in de stad zelf, alsmede voor het verkeer met het N. van N. Holland en de N. provincies via den Afsluitdijk. Brug of tunnel zal eens hier komen: de plannen gaan den laatsten tijd in de richting van een tunnel.

L i t.: Schuiling, Ned. (II [6]1936); Beekman, Ned. als Polderland ([3]1932). *van der Meer.*

Yaganes, beter: Yámana, de Zuidelijkste stam van de Vuurland-Indianen op de Kaap-Hoorn-archipel. Nomadiseerende visschers met zeer primitieven vorm van huishouden. De Y. zijn klein van gestalte. Zij zijn bijna uitgestorven. Vgl. → Vuurland.

L i t.: M. Gusinde, Die Yamana (1937).

Yakima-Indianen, stam der → Indianen van N. Amerika, Plateau-gebied; in den staat Oregon.

Yale University, in 1701 als college gesticht, in 1887 tot universiteit verheven onderwijsinstelling te → Newhaven (Connecticut).

Yanam of Y a n a o n, Fransch territorium aan de kust van Coromandel, Voor-Indië (zie krt. dl. III 448 F7); ca. 4 800 inwoners.

Yankee (Eng.). Dit woord gaat door voor verbasterde uitspraak der Indianen van het Fransche woord anglais; = Nieuw-Engelander, speciaal van N. Amerika.

Yankee-Doodle, het eerste nationale volkslied der Ver. Staten van Amerika; dateert uit het midden der 18e eeuw.

Yankton-Sioux-Indianen, stam der → Indianen van N. Amerika, Prairie-gebied; in den staat Z. Dakota; belangrijke groep der → Sioux-stammen.

Yard, Eng. lengte-eenheid; zie → Maten en gewichten.

Yarmouth of G r e a t Y a r m o u t h (zie krt. dl. XII 464 G5), havenstad aan den mond van de Yare in het Eng. graafschap Norfolk. Centrum van de haringvisscherij, tevens badplaats. Ca. 60 000 inw.

Yarmouthien (g e o l.), interglaciale zone uit het Quartair van N. Amerika.

Yasjts, Perzische offerliederen, behoorende tot het jongere gedeelte van de → Avesta en lofgezangen bevattende, gericht tot godheden en hoogere wezens; ze zijn belangrijk voor de kennis der Avestische mythologie.

Yatreen, merknaam voor een mengsel van joodoxychinolinesulfonzuur en natriumbicarbonaat, meditreen, pharmatreen; is een lichtgeel, reukloos, microkristallijn poeder, dat ca. 29 % jodium bevat en in water, onder ontwikkeling van kooldioxyde, tot een geelroode vloeistof oplost. Y. wordt in de geneesk. inwendig bij sepsis gebruikt, gecombineerd met caseïne als niet-specifieken prikkel: het zou den algemeenen weerstand verhoogen. Verder als wondpoeder, voor vochtige verbanden, in mondspoelingen, enz. *Hillen.*

Yavapai-Indianen, stam der → Indianen van N. Amerika, Zuid-Westergebied; in den staat Arizona; behoort tot de Yuma-stammen.

Yawata of J a w a t a, stad in de prov. Foekoeoka, op het Japansche eiland Kioesjioe; ca. 175 000 inw. Belangrijke staalindustrie door de nabijheid der steenkoolgroeven. Het ijzer komt uit China.

Yawltuig, zeiltuigage voor schepen met twee masten, waarvan de kleinste achter het roer is geplaatst (bezaans- of druilmast). De groote mast is kotter- of sloepgetuigd; de achtermast draagt alleen een klein vierhoekig zeil, druil of bezaan geheeten. *J. Janssen.*

Yaws, Eng. benaming voor → framboesia tropica.

Y-chromosoom, → Geslachtsbepaling; Geslachts-chromosomen.

IJdele roem, → IJdelheid.

IJdelheid (Lat.: inanis gloria, St. Thomas van Aquino, Summa Theol. II II q. 9, a. 132), als ondeugd, is de ongeregelde neiging om zijn eigen voortreffelijkheid bekend te maken, om goed te schijnen in de oogen van anderen. Die strekking is verwant met hoogmoed en eerzucht. Zij is onredelijk, als men uit slechte, valsche of nietige eigenschappen eer en roem zoekt: wat dan ook ij d e l e r o e m of g l o r i e genoemd wordt. In ij. toestemmen is op zichzelf maar een dagelijksche zonde, zelfs al verricht men heilige zaken, als in de kerk zingen, met een bijbedoeling van ij. Uit die ondeugd komen voort grootspraak, snoeverij, praalzucht, schijnheiligheid. *Salsmans.*

Yeats, W i l l i a m B u t l e r, Iersch dichter en criticus. * 13 Juni 1861 te Dublin. Leerde eerst schilderen, maar gaf zich al spoedig geheel aan de dichtkunst; zijn verzen en versdrama's zijn van een grootsche geheimzinnige betoovering, terwijl hij, als meer mystisch aangelegde schrijvers, terzelfdertijd zeer eenvoudig zijn kan, met een fijnen zin voor het meest gewone, realistische detail. De zoetvloeiendheid en de weelderigheid van klank gaan in zijn latere verzen over in een strakkeren vorm. Zijn geheele werk wordt beheerscht door een zeer persoonlijke, min of meer occulte wereldbeschouwing, die men het best bestudeeren kan in Vision (1937). Y. hielp mede aan de stichting van het Literary Theatre in Dublin.

V o o r n. w e r k e n: The Wanderings of Oisin (1889); The Wind Among the Reeds (1899); Poems (1899); Plays for an Irish Theatre (1912); The Wild Swans of Coole (1919); Plays in Prose and Verse (1923); The Tower (1927). *J. Panhuijsen.*

Yeeste (ook: j e e s t e, g e e s t e), vertaling van het Fr. geste = (Lat.) gesta, res gestae, historische gebeurtenis, geschiedenis, benaming in het Middelnederlandsch voor geschiedkundige werken, als Brabantsche Yeesten, en vooral van romans met geschiedkundige pretenties, navolgingen van de chansons de geste. *V. Mierlo.*

Yellow-Knives-Indianen, stam der → Indianen van N. Amerika, Mackenzie-gebied; in het Northwestern Territory, Canada. Dezen naam danken zij aan hun gebruiken van uit kopererts koud-gehamerde dolken (Eng. yellow knives = gele messen); ook bekend onder den naam Tatsanottine. *Olbrechts.*

Yellowstone Park, een → natuurreservaat in Wyoming (Ver. St. v. Amerika; zie krt. dl. XXIII 320 D/E 2), in 1871 door een Congres-besluit gesticht. Gelegen op een hoogvlakte, omgeven door de sneeuwbergen der Rocky Mountains, op een hoogte van ca. 3 000 m, met breede bekkens en enge cañons, een honderdtal geysers (w.o. de Old Faithful en de Giantess), een 4 000-tal warme bronnen (w.o. de 70 Mammouth-

bronnen), grootsche druipsteen-terrassen, modder-vulkanen, versteende wouden, enz. Moraines, zwerfsteenen, honderden kleine meren en de groote Yellowstone-cañon zijn een overblijfsel uit den IJstijd. Van de forellenrijke rivieren loopt de Yellowstone River door het Yellowstone Lake (363 km², diepte 100 m); het dicht beboschte gebied herbergt een rijke fauna: beer, wolf, wapiti, eland, bergschaap, bever, stinkdier. De eenige bison-kudden van de Ver. Staten komen hier voor. De oppervlakte is ong. 9 000 km². Voor waterval en een geyser in het Y. P. zie nr. 3 en 9 op de pl. t/o kol. 337 in dl. XXIII. *Hendricks.*

Yellowstone River, voornaamste zijrivier van de Boven-Missouri (zie krt. dl. XXIII 320 E 1-2); ontspringt op 2 350 m hoogte in de Shoshone Mts. (N.W. Wyoming), stroomt eerst in N. en, na het Yellowstone Park in den Z.O. hoek betreden te hebben, in N.W. richting, waar zij het Yellowstone Lake vormt (32 km lang, tot 24 km breed), dat gewoonlijk als een verbreeding van de rivier wordt beschouwd. Daarna stroomt de Y. R. door een 40 km lang en tot 1 000 m diep cañondal, dat in gele en roode lava- en tufgesteenten is ingesneden, en waarin zij de Upper Falls (30 m hoog) en de Lower Falls (90 m hoog) vormt, om na een loop van 1 600 km (waarvan 1 250 km bevaarbaar) bij Fort Union in de Missouri uit te monden. Belangrijkste zijrivier is de Big Horn River, die in Wyoming ontspringt. *Comijn.*

Yelves, → Elvas.

Yemantssoen, M a u r i t s, de eerste drukker, die zich (omstreeks 1477) te Delft vestigde. Hij drukte den eersten bijbel in de Nederlandsche taal, welke evenwel niet volledig was, want het Nieuwe Testament en de psalmen ontbraken.

Yerkes, 1° Ch. T., → Yerkes-sterrenwacht.

2° R. M., psycholoog. * 1867. Hoogleeraar aan de Yale-University te New Haven (Connecticut). Hij heeft zich vooral bezig gehouden met de dier-psychologie en uitvoerige onderzoekingen toegepast op chimpansé's. Hij heeft de leiding in de „Journal of Comparative Psychology". Met Yoakim heeft hij gewerkt aan the Army Mental Tests, de meest bekende intelligentietest, welke voor de selectie bij het Amerikaansche leger bij de recruteering hiervan in den Wereldoorlog is samengesteld.

W e r k e n: Vision in Animals (1911); Pointscale of Measury mental ability (1915). *de Quay.*

Yerkes-sterrenwacht is een der voornaamste sterrenwachten. Zij behoort tot de universiteit van Chicago en ligt 75 mijl van deze stad af, te Williamsbay aan het Genevameer in Wisconsin. Geographische coördinaten: 88°33′19″O. en 42°34′13″N. Zij werd in 1897 voltooid en genoemd naar Ch. T. Yerkes, die de oprichting financierde en haar een kijker schonk met een lengte van 20 m en een objectieflens van ruim 1 m middellijn. Dit is de grootste bestaande kijker met lensobjectief.

Het onderzoek aan de Y.-s. heeft betrekking op alle voorname takken der sterrenkunde. *P. Bruna.*

Yernée-Fraineux, gem. in het Z.W. van de prov. Luik (zie krt. dl. XVI 704 C2), ten O. van Hoei; opp. 614 ha, 320 inw.; landbouw, veeteelt, beboschte omgeving; rivier: de Falogne; omvatte eertijds twee heerlijkheden: Yernée en Fraineux.

Yerseke, gem. op Z. Beveland in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, D 2-3); omvat het dorp Y. en de buurtschap Yersekendam. Ca. 4 400 inw. (50 % Ned. Herv., 25 % Geref., 4 % Kath.). Opp. 1 332 ha; klei, waarop land- en tuinbouw. Y. is het centrum van de oestercultuur, welke wordt uitgeoefend op de slikken van de Ooster-Schelde. Verder mosselteelt en kreeftencultuur. *C. v. d. Broek.*

Yersekendam, buurtschap in de gemeente Yerseke. Overzetveer naar Gorishoek op het eiland Tholen.

Yewe, andere schrijfwijze voor → Ewe (naam zoowel van de taal als van de Negerbevolking, die ze spreekt).

IJken van een instrument is het aanbrengen of controleeren van een schaalverdeeling in een gebruikelijk maatsysteem. Voor het ij. van m a t e n en g e w i c h t e n, zie → IJkwet.

Een A m p è r e m e t e r ijkt men door na te gaan met hoeveel Amp. bepaalde uitslagen overeenstemmen. Ook s c h a t t i n g e n kunnen geijkt worden: heeft men helderheden van sterren op een photographische plaat geschat in een willekeurige schaal, dan moet men nog bepalen welke grootteklasse door ieder getal van de schaal wordt voorgesteld.

Onder het ij. (ook: calibratie) van t h e r m o m e t e r s verstaat men het vergelijken ervan met een bepaalde → temperatuurschaal. Voor wetenschappelijke doeleinden komt hoofdzakelijk in aanmerking de absolute of Kelvinschaal, welke telt vanaf het absolute nulpunt, terwijl men het verschil in temperatuur tusschen normaal smeltend ijs en kokend water op 100 stelt. Alle andere schalen (Celsius, Réaumur, Fahrenheit) zijn direct uit deze schaal te berekenen. Practisch verwezenlijkt men de Kelvinschaal het best met een gasthermometer (helium), waarop men bepaalde correcties aanbrengt. Door den te ijken thermometer samen in één bad te brengen met den gasthermometer, kan men den eersten op de Kelvinschaal ijken. Daar de gasthermometermetingen moeilijk zijn en de juistheid van de aanwijzingen afhankelijk van den stand der wetenschap, heeft men voor de practijk met den gasthermometer een aantal vaste punten zoo goed mogelijk gemeten en de gevonden waarden als juist aangenomen. Men neemt als vaste punten: smelt- en kookpunten (bijv. kookpunt zwavel, smeltpunt goud). Centra voor het ijken van thermometers zijn Leiden (Kamerlingh Onnes-laboratorium), Berlijn (Physik. Techn. Reichsanstalt) e.a. *J. v. Santen.*

Om de betrouwbaarheid van p s y c h o t e c h n i s c h e keuringen vast te stellen worden deze geijkt, d.w.z. de correlatie wordt berekend tusschen de proefuitkomst en het verkregen bedrijfsresultaat. Om tot een goed ij. te komen is derhalve de juistheid van het bedrijfsoordeel absoluut noodzakelijk. In het algemeen is het niet gerechtvaardigd tot de toepassing van psychotechnische keuringen over te gaan, alvorens deze op een groep candidaten zijn geijkt. De grootte van de groep is mede afhankelijk van den bereikten correlatiecoëfficiënt. *de Quay.*

IJkwet (N e d. r e c h t). De ijkwet van 7 April 1869, herhaaldelijk gewijzigd, regelt het toezicht op maten en gewichten, bepalende tevens welke maten en gewichten in Nederland gebruikt mogen worden. Alle maten en gewichten, die in den handel gebracht worden, moeten worden goedgekeurd en van een stempel (ijk) worden voorzien. Herkeuring geschiedt iedere 2 jaar. *Struycken.*

In B e l g i ë is het toezicht op de maten, gewichten, meet- of weegtoestellen geregeld door de wet van 1 Oct. 1855, gewijzigd door de wet van 1 Aug. 1922 en aangevuld door talrijke kon. besluiten. De wet van 1855 huldigt het decimaal metrisch stelsel, dat reeds

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

werd ingevoerd door de wet van 21 Aug. 1816. Zij voorziet o.m., dat alle maten en gewichten, evenals alle weeg- en meettoestellen, die in den handel worden gebracht of gebruikt, voorafgaandelijk dienen geijkt te worden. Zij voorziet eveneens periodieke herkeuringen door de verificateurs der maten en gewichten (ijkmeesters). De art. 16 vlg. geven een reeks straffen aan, die worden toegepast bij overtreding der wettelijke bepalingen. *Rondou.*

IJlen of koortsdelirium, bewustzijnsstoornis, soms optredende bij → koorts.

IJlst (Friesch: Drielst), gem. en een van de elf steden in de prov. Friesland, op den kleigrond ten Z.W. van Sneek (zie krt. dl. XI 208 B 2-3); opp. 723 ha, omvattend de stad IJ. en het plattelandsgebied: den Klokslag. Ca. 1 450 inw. (1938), waarvan 87 % Prot., 1 % Kath. (behoorend tot de parochie Sneek) en 11 % onkerkelijk. Er is vnl. industrie: schaatsen, hout en metaal, daarnaast veeteelt.

IJ. kreeg in 1350 stedelijke rechten. In het laatst der M.E. stond hier een Carmelietenklooster, gesticht in 1388 van → Woudsend uit. *van der Meer.*

Y.M.C.A., afkorting voor → Young Men's Christian-Association.

IJmeer, ontworpen meer in het plan van drooglegging der → Zuiderzee, tusschen IJ en Oranjesluizen eenerzijds en den Z.O. en Z.W. polder anderzijds (zie krt. dl. XVIII 672 A/B 4). Als het aangelegd wordt (dit is nog niet zeker), zal het ong. 8 000 ha groot worden.

Ymir, of O r g e l m i r, de oerreus der Noorsche mythologie, stamvader der Hrimthursen of rijmreuzen. Volgens de Edda vormden de zonen van Börr (Odin, Wili en We) uit zijn lichaam de wereld.

IJmuiden, dorp en haven aan de Noordzeekust van N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A4), in de gem. → Velsen, waar het → Noordzeekanaal eindigt. (De naam is fout: IJmuiden = IJmond; het IJ is hier nooit geweest, dit stond alleen in verbinding met de voormalige Zuiderzee). Ca. 30 000 inw. Passeeren hier alle zeeschepen naar Amsterdam, meer bekendheid verwierf IJ. als Nederlands eerste visscherijcentrum. Het dorp heeft een open visschershaven met hallen (staatsbedrijf). De visscherij levert vnl. versche zeevisch, die na veiling direct per sneltrein via Haarlem of per vrachtauto tot ver over onze grenzen gevoerd wordt (in verband hiermee: ijsfabrieken, koel- en vrieshuizen). De vloot bestaat vnl. uit treilers; drijfnetvisscherij (haring) wordt uitgeoefend door de grootendeels hier gestationneerde Katwijker vloot. De visscherij maakt een moeilijken tijd door. In IJ. zijn ook belangrijke industrieën (vgl. → Velsen), o.a. hoogovenbedrijf, kunstmest- en cementfabricage, enz.

L i t.: Schuiling, Ned. (II [6]1936); gemeenteverslagen, enz. *van der Meer.*

Yntema, J a c o b W y b r a n d, Ned. letterkundige. * 1779 te Amsterdam, † 16 Febr. 1858 te Arnhem. Was boekhandelaar in de hoofdstad en gaf de V a d e r l a n d s c h e L e t t e r o e f e n i n g e n uit, waaraan hij zelf op velerlei gebied, maar met gering talent medewerkte. Als boekbeoordeelaar verontwaardigde hij de jongere schrijvers door zijn reactionnaire meeningen en zijn pedanterie. De Gids werd door Potgieter opgericht als een verweer tegen Yntema.

V o o r n. w e r k e n: Amsterdam, Parijs en Berlijn met betrekking tot het revolutie-maken (Ernst en Scherts, 1848); Gevolgen van het revolutie maken (1848). — L i t.: Albert Verwey, Toen de Gids werd opgericht (1897). *Asselbergs.*

Yoakim, psycholoog. * 1881, † 1934. Heeft met → Yerkes de Army Mental Tests ontworpen.

Yoghurt, een soort zure dikke melk met aangenaam aroma en een lekkeren frisschen zuren smaak. Het dik en zuur worden wordt veroorzaakt door erin gebrachte melkzuurbacteriën, waarvan de voornaamste is: bacterium bulgaricum of Yoghurtbacterie. Y. wordt beschouwd als een gezond en licht verteerbaar voedsel, vooral voor kinderen, zieken en zwakken; het schijnt een gunstigen invloed te hebben op omzettingen in het darmkanaal, wat wordt toegeschreven aan de bact. bulgaricum, die daar andere minder gewenschte micröorganismen vernietigt. Sinds eeuwen vormt y. een geliefkoosd voedsel in de Balkanstaten, Voor-Azië, N.O. Afrika. Het land van oorsprong is Bulgarije.

De bereiding is als volgt: in een flesch van $^1/_2$ l inhoud wordt 20 cm^3 Yoghurtcultuur van den vorigen dag gedaan; de flesch wordt dan aangevuld met goed gepasteuriseerde melk, die na het pasteuriseeren is afgekoeld tot 45° C, daarna wordt goed gemengd en wordt de flesch afgesloten; ong. 2 uur laat men deze staan in een waterbad van 43-45° C. De melk moet dan gelijkmatig dik zijn; deze wordt vervolgens afgekoeld door koudwateromspoeling en koel bewaard.

Y. wordt evenals karnemelk gedronken, zuur of met suiker, met limonade, aardbeien en suiker, gekruimelde beschuit en bruine suiker.

Definitie, eischen, enz. zijn voor Ned. vastgelegd in het Melkbesluit (Stbl. 1929, nr. 43, art. 9).

Yohimbine, alkaloïde, dat voorkomt in de bast van Corynanthe Yohimbe (fam. der Rubiaceae), een boom, voorkomend in W. Afrika. Form.: $C_{21}H_{26}O_3N_2$. In de geneesk. wordt het zoutzure zout gebruikt als vaatverwijdend middel, vnl. voor de geslachtsorganen.

Yoldiatijd, → Alluvium.

Yoldiazee. Na de terugtrekking van het ijs uit de Oostzee in het post-Glaciale tijdvak ontstond de Yoldiazee, zoo genoemd naar het veelvuldig voorkomen van Y o l d i a, een lamellibranchiaat met marine leefwijze. Dit had plaats ca. 7 000 jaar v. Chr. Het klimaat was arctisch.

Yonge, C h a r l o t t e, Eng. romanschrijfster. * 11 Aug. 1823 te Otterborne bij Winchester, † 24 Maart 1901 aldaar. Kwam in haar jeugd onder den invloed van → Keble en schreef na 1848 een honderdtal, nu totaal vergeten, romans met godsdienstigen inslag, o.a. The Heir of Redcliffe, Heartsease, The Daisy Chain. *Beek.*

Yonkers, stad in den staat New York, Ver. Staten (40°56′N., 73°50′W.), aan den O. oever van de Hudson, met ca. 150 000 inw. Het is de N. voorstad van New York, met vele landhuizen. De voorn. industrieën zijn tapijten-, hoeden- en zijden-stoffenindustrie. Y. werd omstreeks 1650 gesticht en genoemd naar den Nederlander Adriaan Van der Donck, genaamd De Jonkheer, die het omliggende gebied 1645-'72 in zijn bezit had. *Comijn.*

Yonne, 1° linkerzij r i v i e r van de Seine (zie krt. dl. XI 96 E 2-3). De Y. ontspringt op 725 m hoogte in den Morvan en heeft een lengte van 300 km; 100 km zijn bevaarbaar.

2° D e p a r t e m e n t in Midden-Frankrijk, 7 460 km^2, ca. 276 000 inw. Hoofdst. Auxerre. Overwegend landb., zeer veel ooft. Enige industrie (cement, kunstmest, borstels, papier). Weinig mijnbouw. *Heere.*

Yoors (ook: J o o r s), E u g è n e, kunstschil-

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

der. * 7 Nov. 1879 te Antwerpen, † 1911. Was in België bekend om zijn goede stillevens en vooral ook om zijn religieuze kunst, waarbij gebrandschilderde kerkramen met veel kleurigheid.

York, Eng. koningshuis en hertogstitel. Eng. koningshuis, sinds Richard, hertog van Y., in 1460 aanspraak op den Eng. troon maakte. Hij baseerde zijn rechten op zijn afstamming: naar de mannelijke linie van den vijfden zoon van Eduard III: Edmond, hertog van Y., en door zijn moeder Anna Mortimer van den derden zoon van Eduard III: Lionel, hertog van Clarence. Hij sneuvelde in hetzelfde jaar, maar nu beklom zijn 19-jarige zoon als Eduard IV den troon (1461). Na zijn dood in 1483 liet zijn broer Richard, hertog van Gloucester, de beide zoontjes van Eduard vermoorden en nam zelf de regeering in handen. Richard III sneuvelde in 1485 en nu wist de erfgenaam der Lancasters, → Hendrik VII Tudor, den troon te bemachtigen en door zijn huwelijk met den laatsten afstammeling van het huis Y., Elisabeth, dochter van Eduard IV, beide huizen in zich te vereenigen. Hiermee eindigde de → Rozenoorlog. Een zuster van Eduard IV, Margaretha van Y., huwde in 1468 Karel den Stouten en overleefde hem. *Wachters.*

Lit.: Ramsay, Lancaster and Y. (2 dln. 1895); Halphen en Sagnac, Peuples et Civilisations (VII 1931).

York, 1° oude omwalde stad aan de rivier de Ouse, Engeland (zie krt. dl. XII 464 F5), hoofdstad van het graafschap Yorkshire met rijk historisch verleden, het Romeinsche Eboracum. Ca. 85 000 inw. Belangrijk spoorwegstation. Veelsoortige industrie. Zetel van den tweeden aartsbisschop van de Anglicaansche kerk, den „Primate of England". *G. de Vries.*

Y. is door de Romeinen gesticht en was een tijd lang residentie der Rom. caesars. Vele middeleeuwsche houten huizen zijn bewaard gebleven, alsook vrijwel de geheele omwalling uit de 14e e. Zeer belangrijk is de kathedraal met krypte uit de 8e, resp. 12e e.; Westgevel met twee torens uit 14e en 15e e.

De O.L.Vrouwe abdij der Benedictijnen (S. Mary's) te York werd op het eind der 11e eeuw (1088?) gesticht, door Willem den Veroveraar en zijn opvolgers zeer begunstigd en rijk begiftigd. De abt was gemijterd en was met dien van Selby de eenige abt uit N. Eng., die zitting had in het Parlement. Bij de opheffing onder Hendrik VIII telde de communiteit nog 50 monniken. De abdij werd omgebouwd tot een paleis voor den lord president of the North; de kerk deed eeuwenlang als steengroeve dienst.

Lit.: W. Dugdale, Monasticon Anglicanum (nieuwe uitgave, III 1846, 529-573); The ordinal and Customary of the Abbey of Saint Mary York (Henry Bradshaw Society, LXXIII, LXXV, 1936-'37). *Lindeman.*

2° Stad in den staat Pennsylvania, Ver. Staten, 150 km ten W. van Philadelphia, met ca. 58 000 inw. Het is een kruispunt van spoorwegen en heeft een belangrijke markt. Van de industrie moet genoemd worden de fabricage van sigaren, landbouwmachines, wagons, auto's, piano's en orgels, meel, lucifers en papier. *Comijn.*

3° Schiereiland, de uiterste N.O. punt van Australië (zie krt. dl. III 288 G 1-2); tusschen de Carpentaria Golf en de Koraalzee. Het ligt in den staat Queensland. De Noordpunt van het schiereiland is Kaap York.

York, Th. van, → Thomas van York.

York Antwerp Rules (scheepsrecht) zijn in gemeen overleg door vsch. belanghebbenden opgestelde regels voor het gemeenschappelijk dragen door schip, vracht en lading van avarij-grosse (→ Avarij). Oude voorbeelden zijn het kappen van een mast en het werpen van lading, verder het aanloopen van een → noodhaven, het forceeren van machines, enz.; de daardoor ontstane schaden worden, indien zij gemaakt zijn tot behoud van schip en lading, omgeslagen over schip, lading en vracht. Over de York Antwerp Rules 1890 is in 1864 te York, in 1877 te Antwerpen en in 1890 te Liverpool vergaderd; zij zijn aangevuld in 1903 met een Antwerp Rule 1903 en in 1924 als York Antwerp Rules 1924 vastgesteld te Stockholm in een vergadering der International Law Association; eerst toen zijn eenige algemeene regels vastgesteld, daarvóór bevatten zij slechts bepalingen over enkele, zij het ook de meest voorkomende, gevallen. *Loeff.*

Lit.: H. G. W. Worst, Regel I tot en met XII van de York Antwerp Rules 1924 (diss. Amsterdam 1929).

Yorke, langgerekt schiereiland aan de Zuidkust van Australië (34°30'Z., 137°12'O.), staat Zuid-Australië. Aan de kust liggen enkele stadjes met kopermijnen.

York Moors, het meest Noordelijk deel van de Jura-scarp (→ Groot-Brittannië en N. Ierland, sub Reliëf, kol. 455), bestaande uit een onvruchtbaar kalkgebied grootendeels met heide begroeid.

Yorkshire, graafschap in Noord-Engeland (zie krt. dl. XII 512 nr. 35, 36, 37). Opp. 15 722 km². Verdeeld in drie Ridings, North, East en West Riding, met gezamenlijk ca. 4 400 000 inw. Hoofdstad York. Natuurkundig kan de bodem verdeeld worden in: de Oostelijke afhelling van het Penninisch gebergte in het W., het dal van de Yorkshire-Ouse in het midden en de heuvelruggen van de Moors en de Wolds in het O. De afwatering geschiedt door de Ouse en de Don, uitmondend in de Humber. North Riding omvat het rijke ijzergebied van Cleveland met Middlesborough als havenstad. Hier ligt ook de hoofdstad York. East Riding is een akkerbouw- en veeteeltgebied met Hull als grootste stad. West Riding kreeg door de vele riviertjes en den rijkdom aan steenkolen een zeer belangrijke textiel- en metaalindustrie met Leeds, Bradford, Halifax, Sheffield, enz. als fabriekscentra. In Y. vooral heeft de Industrial Revolution in het begin der 19e eeuw ernstige sociale toestanden in het leven geroepen. De Kath. bevolking van Y. behoort tot de bisdommen Middlesborough en Leeds. *G. de Vries.*

Yorkshire-varken, een omstreeks de eerste helft der 18e eeuw in het Eng. graafschap Yorkshire gefokt varkensras door kruising van de laatrijpe landrassen met Oostersche en Romaansche vroegrijpe varkens. Door de opkomst van de industrie en de snel toenemende bevolking was een grootere vraag naar vroegrijpe vleeschvarkens ontstaan. Eerst probeerde men het met de zuivere teelt van Oostersche varkens, maar toen deze mislukte door kruising. Een der beste resultaten dezer kruising was het groot Y. v. Het kleine en middelgroote Y. v. bleken te veeleischend te zijn en niet voldoende geschikt voor de gewone fokkerij. Het groot Y. v. is een constant ras, dat weer een enormen invloed heeft gehad op het ontstaan van nieuwe rassen, zooals het veredeld Duitsch landvarken en het Deensche landvarken, maar ook, behalve in Engeland, over de geheele wereld zuiver wordt gefokt (Duitschland: weisz Edelschwein). Het is wit van kleur, heeft vrij korten, iets ingedeukten kop; opstaande ooren; is tamelijk vroegrijp, levert een goed slachtproduct. In Nederland vindt men het vooral in het Westen en in de prov. Utrecht. *Verheij.*

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

Yorktown, plaatsje in den staat Virginia, Ver. Staten, 112 km ten Z.O. van Richmond, met ca. 500 inw. Hier moest 19 Oct. 1781 de Eng. generaal lord Cornwallis zich met ruim 7 000 man overgeven aan de vereenigde Amerikaansche en Fransche troepen onder Washington en Rochambeau, waarmee de Onafhankelijkheidsoorlog ten gunste van de Ver. Staten was beslist. *Comijn.*

York von Wartenburg, Johann David Ludewig, graaf, Pruisisch veldmaarschalk. * 26 Sept. 1759 te Potsdam, † 4 Oct. 1830 te Klein Öls (Silezië). Aanvankelijk in Pruisischen, daarna in Ned.-Indischen dienst (1785 op Java). Bekend uit den oorlog 1806-'07 van Pruisen tegen Frankrijk. In den veldtocht van 1812 tegen Rusland stond Y. met de Pruisen onder bevel van den Franschen maarschalk Macdonald, doch verbrak, na Napoleon's terugtocht, eigenmachtig deze samenwerking en sloot 30 Dec. 1812 te Tauroggen een verdrag met de Russen. Hij steunde de volksbeweging in O. Pruisen en was sindsdien zeer actief in den vrijheidsoorlog. 8 Oct. 1813 forceerde hij den overgang over de Elbe bij Wartenburg en nam onder Blücher deel aan den inval in Frankrijk, waar hij bij Montmirail op 11 Febr. en bij Laon op 10 Maart 1814 overwon. *Antoni.*

York Wolds, het meest Noordelijk deel van de Krijtscarp (→ Groot-Brittannië en N. Ierland, sub Reliëf, kol. 455), waarvan de bodem bestaat uit kalk, bedekt met vruchtbaren leemgrond, hoofdzakelijk voor den akkerbouw in gebruik. Zie krt. dl. XII 464 F 4-5.

Yosemite Valley, een diep ingesneden dal op de Westel. helling van de Sierra Nevada Mts. (Californië, 37°45′N., 119°45′W.), door de Marced River doorstroomd; sedert 1864 een openbaar park, in 1890 tot Yosemite National Park verklaard (zie → Natuurreservaat, sub e). Zie afb. 10 op de pl. t/o kol. 337 in dl. XXIII.

Young, 1° Edward, Eng. dichter en Anglic. geestelijke. * 1683 te Upham (Hampshire), † 5 April 1765 te Welwyn (Hertfordshire). Behoort tot de overgangsperiode van de klassieke school van → Pope naar de Romantische beweging. Was zeer eerzuchtig en gebruikte zijn dichtkunst om in het gevlij te komen bij invloedrijke personen. Hij bereikte zijn doel, toen hij in 1727 hofkapelaan werd. Zijn meesterwerk is het mijmerende, zwaarmoedige gedicht, Night Thoughts (1742-'44), in vele talen vertaald, en in het Nederlandsch (Nachtgedachten) populair gebleven tot in het midden der 19e eeuw. Hij schreef ook enkele drama's, waarvan Revenge (1721) het bekendst is. Zijn stijl is over het algemeen kunstmatig en geforceerd. *Beek.*

2° Owen D., Noord-Amer. industrieel, economist en politicus. * 27 Oct. 1874 te Hornesville. Directeur van de General Electric Company, van de Radio Corporation of America en van de Federal Reserve Bank.

Naar hem is genoemd het **Young-plan,** dat de onder zijn leiding in 1929 en 1930 gehouden conferenties te Den Haag aannamen ter afwikkeling van de Duitsche herstelbetalingen. Over inhoud en werking van het Young-plan zie → Herstelbetalingen en → Oorlogsschulden. *Cosemans.*

3° Thomas, Eng. arts en natuurkundige. * 13 Juni 1773 te Milverton, † 10 Mei 1829 te Londen. Hij was een buitengewoon veelzijdig man. Te Göttingen studeerde hij medicijnen, natuurwetenschappen en talen. In 1800 vestigde hij zich als arts te Londen, 1801-'04 was hij prof. aldaar. In 1801 vond hij de interferentie van het licht bij dunne blaadjes, in 1802 berekende hij als eerste de golflengte van het licht. Door een nieuwe formuleering van het interferentieprincipe gaf hij den weg aan voor de proeven van → Fresnel, welke voerden tot de overwinning van de golftheorie. Hij vond de verklaring voor de buiging van het licht en gaf in 1807 een theorie over het kleurenzien, door → Helmholtz in 1867 nieuw ontwikkeld, waardoor alle kleurenzien op drie grondkleuren werd teruggebracht. In 1817 concludeerde hij uit polarisatieverschijnselen, dat lichttrillingen transversaal moesten zijn. Op medisch gebied publiceerde hij in 1893 een belangrijk werk over het accommodatievermogen van het oog. Ook als Egyptoloog en musicus heeft hij verdiensten.

Lit.: A Syllabus of a course of natural and experimental Philosophy (1802); A course of lectures on natural philosophy and the mechanical arts (2 dln. 1807); Egyptian Dictionary (1829). — Uitg.: G. Peacock, Miscellaneous works of the late Th. Y. (1855). *J. v. Santen.*

Young Men's Christian-Association (Y.M.C.A.), wereldbond van Christel. jongemannen-vereenigingen, gesticht te Parijs in 1855 onder leiding van G. Williams, als een federatieve samenwerking van Christel. Jonge Mannenvereenigingen. In 1878 werd een internat. bureau gesticht te Genève. Zij is vooral werkzaam op het gebied van missioneerenden evangelisatie-arbeid. Ruim 50 landen zijn aangesloten met ruim $1^1/_2$ millioen leden. Een vooraanstaande figuur in de Y.M.C.A. is John R. → Mott.

Naast de Y.M.C.A. bestaat ook de Young Women's Christian-Association voor Christel. jonge vrouwen, opgericht in 1894 met haar wereldsecretariaat eveneens te Genève; 49 landen zijn vertegenwoordigd met ruim 1 millioen leden. Zij is eveneens een federatie van nationale vereenigingen. *B. de Groot.*

Lit.: Knoppers, Jeugd en Jeugdbeweging (I 1932).

Young-plan, → Young (2°).

IJpecolsga, buurtschap in de Friesche gem. → Wijmbritseradeel. In de middeleeuwen vormde IJ. een zelfstandige Kath. parochie (het werd reeds in 1132 als Ipekeldekerke genoemd), waaraan het kerkhof nog herinnert; thans behooren de Katholieken tot → Woudsend. In 1496 zou hier een Sacramentswonder hebben plaatsgevonden. *van der Meer.*

Ypelaer, Den, klein-seminarie van het bisdom → Breda.

Yperiet, → Mosterdgas.

Yperman, Jan, groot middeleeuwsch chirurg. * In de 2e helft der 13e eeuw te Ieperen, † waarsch. 1327. Studeerde in Parijs. In 1297 te Ieperen in stadsdienst. Was zeer goed voor de armen. Zijn naam leeft nog onder het volk. Schreef een leerboek: De Cyrurgie van Meester van Yperman, uitgegeven 1912 door E. C. v. Leenum.

IJpolders, → IJ.

Ypre jeghen Poperinghe, verzameling gedingstukken uit de 14e eeuw, uit Ieperen en Poperingen, met rekeningen uit Ieperen, van belang voor de studie van het West-Vlaamsch.

Uitg. door Nap. de Pauw (1899).

Ypresien, → Tertiair.

Ypsilanti, Alexander, prins, Grieksch vrijheidsheld. * 1792 te Konstantinopel, † 1828 te Weenen. Y. stamde uit een Grieksch geslacht (Hypsilantes), dat als Fanariotenfamilie dikwijls als hospodar optrad in Moldavië en Walachije. Op Russische hulp vertrouwend, ontketende Y. in Maart 1821 den Griek-

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

schen vrijheidsoorlog, doch moest na de nederlaag bij Dragasjani (19 Juni 1821) naar Oostenrijk vluchten en werd door Metternich tot 1827 te Munkacs en Theresienstadt gevangen gehouden. *v. Son.*

Yrinus, Arabische verbastering van den naam van den Griekschen wiskundige → Hero.

Yriö-Koskinen, Freiherr, Finsch historicus en politicus. * 10 Febr. 1830 te Wasa, † 13 Nov. 1903 te Helsingfors. Was een der stichters der Fennomanen, Finsche partij, welke overheersching der Zweedsche taal in Finland bestreed; 1885-'99 Finsch minister van Onderwijs. Vóór 1897 droeg hij den familienaam Forsman. In dat jaar werd hij door de Russische regeering tot Freiherr verheven en werd de naam Y., die tot dan toe schuilnaam was, zijn familienaam.

Werken: Finsche Gesch. (1882; Duitsch 1883).

IJs is → water in de vaste phase. Hexagonaal gekristalliseerd (zie fig. 3 in kol. 682 van dl. XV); doorschijnend, vrijwel kleurloos, in dikke lagen blauw. Het smeltpunt onder 1 at druk is aangenomen als nulpunt van de thermometerschaal van Celsius; de smeltingswarmte is 79,67 cal. per g. Bij het smelten wordt, anders dan bij de meeste stoffen, het volume kleiner; het soortelijk gewicht is 0,917; ijs drijft op water; dit verschijnsel, samen met de abnormale uitzetting van water is van groot belang in de levende natuur (zie → Uitzetting). In verband met de abnormale volumeverandering bij het smelten staat, dat door hoogen druk het smeltpunt verlaagd wordt (0,0075° C per at). IJs, dat onder druk gebracht wordt, smelt; het smeltwater, dat kouder dan 0° C is, bevriest weer, als men den druk vermindert. Op deze herbevriezing of regelatie berust de ijsvorming in een karrespoor op een besneeuwden weg. Het voortschuiven van gletsjers door nauwe dalen is door regelatie niet geheel te verklaren; werkelijke plasticiteit van het ijs schijnt hierbij een rol te spelen. De gladheid van ijs berust op het smelten van het bovenste ijslaagje onder druk. Over het maken van kunstijs, zie → Koeltechniek. Zie verder ook → Vriespunt; Gletsjer; Hagel; Sneeuw e.d.

Stroomend ijs (gletsjer of landijs) transporteert in zijn → moreene het materiaal, dat het van den bodem afgeschuurd heeft (→ Gletsjer). Omtrent het erodeerend vermogen van stroomend ijs, zie → Gletsjer; omtrent het accumuleerend vermogen, zie → Moreene. *Hol.*

Voor → **consumptie-ijs** zie aldaar.

Ysabie, Reinier, Zned. tooneelauteur. * 1898 te Gentbrugge. Aanvankelijk hield zijn werk beloften in door soberheid. Het verviel echter gauw in gefrazeer en gemakkelijke tendens. Als eenvoudig volksch werk, doorgaans knap en zonder veel pretentie, kan het er nog door.

Werken: Boudewijn (1922); Terediadeva (1927); De anarchist (1930).

IJsafzetting (luchtvaart). Bij het vliegen in wolken met een temp. onder 0° C treffen onderkoelde druppels de vliegtuigdeelen en bevriezen, waardoor een ijslaag wordt gevormd, vnl. op den voorkant van den vleugel en der staartvlakken, resp. schroef. Hierdoor ontstaat gewichtsvermeerdering (niet van heel veel belang) en verandering der profielen van vleugel en schroefbladen, waardoor de werking nadeelig wordt beïnvloed. Ook kunnen de roervlakken vastvriezen en kunnen vsch. instrumenten onbruikbaar worden. Dit laatste kan worden voorkomen, door de buizen te verwarmen; middelen ter voorkoming of bestrijding van ij. op de vleugels, enz. zijn de Dunlop Anticer (chemisch), de Goodrich De-icer (mechanisch) en de slingerring (chemisch, speciaal voor de schroefbladen). *v. Steenderen.*

Ysaye, **1°** Eugène, wereldberoemd Belgisch violist; broeder van 2°. * 13 Juli 1858 te Luik, † 1931 te Brussel. Studeerde viool onder Léonard, Vieuxtemps en Wieniawski; verbleef eenige jaren te Berlijn, als 1e violist in het Bilse-Orchester; later te Parijs; gedurende 8 jaren vioolleeraar aan het Brusselsch conservatorium; maakte talrijke concertreizen rondom de wereld, vooral in de Ver. Staten v. Amerika, waar hij in 1916 tot leider van het Cincinnati Symphony Orchestra benoemd werd; stichter van de Concerts Ysaye te Brussel (1895) en leider van het Ysaye-Kwartet (Ysaye, Crickboom, Van Hout en Jacob). Y. is, met H. Vieuxtemps, de meest merkwaardige vertegenwoordiger van de befaamde Luiksche vioolschool; hij behoort onder de grootste vertolkende kunstenaars van alle tijden. *V. d. Borren.*



Eugène Ysaye.

2° Théo, Belg. pianist en componist; broer van 1°. * 2 Maart 1865 te Verviers, † 24 Maart 1918 in het Zuiden van Frankrijk.

Werken: voornamelijk symphonische gedichten (Les Abeilles, La Fôret et l'Oiseau) en pianoconcerten, welke een geraffineerd, onder Franschen invloed staand temperament verraden.

IJsazijn is watervrij → azijnzuur.

IJsbeer (Ursus maritimus Phipps), een soort van de fam. der beerachtigen. Bewoont het hoogste Noorden der aarde, op de drie werelddeelen, van de Noordpool tot 55° N. Gekenmerkt door zijn gerekt lichaam met langen hals en korte pooten; teenen gedeeltelijk door zwemvlies verbonden. Bij een schouderhoogte van 1,4 m wordt hij 2,8 m lang en 600 kg zwaar. De ij. zwemt met een snelheid van 5 km per uur. Vleesch en spek worden door de bewoners van het Noorden graag gegeten. Zijn pels is hoog geschat; de beste vellen komen van Groenland. Zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 268 in dl. IV. *Keer.*

IJsbergen ontstaan door het afbrokkelen (het zgn. afkalven) van de in zee uitstekende einden der gletsjers in de poolstreken, kleinere ij. ook wel door het op elkaar schuiven van groote stukken pakijs. Zij zijn wit van kleur, op versche breuken groen en blauwachtig. Zij steken met ca. $^1/_7$ van hun massa boven het water uit, de hoogte boven water bedraagt zelden meer dan 100 m (grootste nauwkeurig bekende hoogte 137 m), ze kunnen vele km lang en breed zijn. Vele ij. beslaan een opp. van ca. $^2/_3$ km². Deze hebben dus ong. de grootte van Helgoland, er zijn echter ook ij. bekend met een opp. van bij de 200 km². Oude berichten spreken nog van veel grootere. Door de zeestroomen worden

de ij. tot ver in de oceanen vervoerd, zooals bij de vsch. oceanen beschreven werd. De uiterste grenzen, die zij daarbij bereiken, zijn lang niet elk jaar hetzelfde. De ij. kunnen bij nacht en mist gevaarlijk worden voor de scheepvaart en ook als zij, ten gevolge van verplaatsing van hun zwaartepunt door afsmelting, plotseling in de nabijheid van schepen omkantelen. — Zie de pl. t/o kol. 784 in dl. II. *Wissmann.*

IJsblaas (f r i g o r o t h e r a p i e), rubberzak, waarin stukjes ijs. Wordt op een flanellen doek op de aangedane plaats gelegd tot bestrijding van ontstekingen.

IJsblink, witte weerschijn tegen de wolken van de uitgestrekte ijsvelden in de poolzeeën (boven open water zijn de wolken donkerder van kleur).

IJsbrechtum, dorp van ca. 350 inw. in de Friesche gem. → Wijmbritseradeel (zie krt. dl. XI 208 B2).

IJsbreker, schroefstoomschip met zeer krachtige machine en extra versterkten boeg of voorsteven, waardoor het in staat is door zwaar ijs te varen en dit te breken.

IJscel, zwak conisch toeloopend vat uit ijzer- of koperblik voor kunstijsfabricage. De inhoud bedraagt 10 tot 25 kg. → Koeltechniek.

IJsduiker, Colymbus immer, vogel, behoorende tot de fam. der zeeduikers. Rug: groenachtig donkerbruin met witte vlekken; kop en hals met groenachtigen glans; aan weerszijden van den hals een rij witte streepjes; buik wit; vleugels en staart zwart. Vleugellengte 34-38 cm. Broedt in de poolstreken. Zeldzame wintergast aan onze kusten. *Bernink.*

IJsel. 1° G e l d e r s c h e IJ s e l, rivier in Gelderland en Overijsel (zie krt. dl. XI 512 D/E 1-4). Deze ontstaat als een rechteraftakking van den Beneden-Rijn bij Westervoort en stroomt naar het N., langs Doesburg, Zutphen, Deventer (zie afb. 1 en 2 op de pl. t/o kol. 769 in dl. VIII) en Kampen naar het IJselmeer. Tegenover Kampen gaat naar rechts het G a n z e n d i e p met als rechterzijtak de G o o t. De hoofdstroom splitst zich in het R e c h t e d i e p en het K e t e l d i e p, den eigenlijken IJselmond, die door twee 4 100 m lange dammen tot het diepere deel van het IJselmeer wordt geleid (2,5 m). De delta, het zgn. Kampereiland, is tot een hoogte van 2,20 +N.A.P. bekaad, en wordt dus bij hoogeren rivier- of IJselmeerstand overstroomd. Bij een rivierstand van 2 à 2,5 m op den Boven-Rijn (Lobith) voert de Waal $^2/_3$, de Neder-Rijn $^2/_9$ en de IJsel $^1/_9$ af. Bij den laagsten stand voert de IJsel veel minder ($^1/_{14}$), bij den hoogsten stand beduidend meer af ($^1/_5$).

Dat deze belangrijke rechter Rijntak zou zijn ontstaan door het graven van de zgn. D r u s u s g r a c h t (12 v. Chr.) van Westervoort naar den Ouden IJsel bij Doesburg is onjuist. De breede kleiafzettingen wijzen erop, dat hier reeds lang vóór de Romeinen een zijtak van den Rijn naar het N. stroomde. De IJsel is een natuurlijke zijtak van den Rijn. In de M.E. was de Geld. IJsel een belangrijke verkeersweg, waaraan verschillende Hanzesteden lagen. In de 17e en 18e eeuw is de rivier veel verslechterd, maar door verbeteringen sinds het midden der 19e eeuw is zij thans bij middelbaren rivierstand voor schepen van 2,75 m diepgang bevaarbaar. Belangrijk zijn ook de verbindingen met de Willemsvaart (Katerveer) en het Apeldoornsch kanaal (Dieren—Hattem).

De totale lengte bedraagt 130 km. Van rechts stroomen er in uit de Oude IJsel, Hackfortsche beek, Berkel, Schipbeek en enkele kleinere beken, met een totaalstroomgebied van 290 000 ha. Links monden de Grift, Voorsterbeek en Hoendersterbeek er in uit, die een stroomgebied van 75 000 ha afwateren.

L i t.: Schuiling, Nederland (I [6]1934); Beekman, Nederland als Polderland ([3]1931). *Heijs.*

2° L a m m e IJ s e l, oude loop van den IJsel, ten W. van Doesburg (bij Angerlo).

3° O u d e IJ s e l, rivier (zie krt. dl. XI 512 D/E 3-4); ontspringt bij het dorp Raesfeld (Pruisen), komt iets ten Z. van Gendringen in ons land, en mondt bij Doesburg uit in den Gelderschen IJsel. De breede rivierkleistrook ontstond langs den vroegeren Rijnarm, die hier stroomde. In dezen Rijntak mondde toen de Oude IJsel op Pruisisch grondgebied uit. Van het 115 000 ha groote stroomgebied ligt $^2/_3$ in Pruisen.

4° → H o l l a n d s c h e IJ s e l, → Holl. IJsel.

IJselmeer, naam van het groote watergebied, dat van de Zuiderzee niet drooggelegd wordt. De naam kwam snel in zwang na de totstandkoming van den afsluitdijk, geldt nu evenwel voor een veel grooter gebied; eerst als de drie nog in te polderen deelen ook drooggelegd zijn, zal het zijn definitieven vorm hebben gekregen. De opp. van dit meer is gedacht op ruim 110 000 ha (zeker is dit getal niet, aangezien alle plannen nog niet definitief zijn). Het IJ. is noodig ter wille van de afwatering en de scheepvaart. Het zal, behalve het water van de nieuwe polders, ook dat ontvangen, wat vroeger door IJsel en door polders (met name Overijselsche, Geldersche en Utrechtsche) op de voormalige Zuiderzee gebracht werd. Het meer is ruimer ontworpen dan strikt noodig is, 1° om in tijden, dat loozing bij den afsluitdijk belemmerd wordt, te voorkomen dat het meer een overstroomingsgevaar voor de omringende polders zou worden en 2° om te voorkomen, dat door slibbezinking (de IJsel voert jaarlijks een hoeveelheid aan, die te schatten is op een aanwas van ong. 10 ha) het al spoedig te klein zou worden. Nu dreigt de eerste eeuwen dat gevaar niet. Het peil is gedacht op —0,40 m N.A.P. (d.i. lager dan de gemiddelde dagelijksche laagwaterstand in open zee); voorloopig is het, om militaire redenen, vastgesteld op —0,13 m N.A.P.

Het IJ. loost door schut- en spuisluizen in den afsluitdijk (bij den Oever en bij Kornwerderzand) en op de Waddenzee. Bij den Oever zijn een 15-tal spuisluizen, elk 12 m breed en bij Kornwerderzande een 10-tal, eveneens elk 12 m breed. Het water zal zoet worden; momenteel is het zoutgehalte reeds gedaald tot op $^1/_5$ van het oorspronkelijke. Als groot voordeel zal dit meebrengen, dat de polders, die op het IJ. loozen, 's zomers bij watergebrek zoet water kunnen inlaten, wat bij de voormalige Zuiderzee natuurlijk niet mogelijk was. Toen kwam soms brak water naar binnen. Een en ander bracht groote nadeelen, als belemmering van de binnenscheepvaart, misgewas, veeziekten enz. Men hoopt nu, dat deze ongemakken tot het verleden zullen behooren. Misschien kan dit groote waterreservoir ook beteekenis krijgen voor de drinkwatervoorziening. Daarnaast worden de scheepvaartverbindingen veiliger (hoewel de stormen op het huidige IJ. weinig minder gevaarlijk dan vroeger blijken), wat ook het watertoerisme zal bevorderen. Het gevaar van dichtvriezen en daardoor verkeersstagnatie zal grooter worden. Ten slotte kan men eenige zoetwatervisscherij op het IJ. verwachten. *van der Meer.*

IJselmonde, 1° één der Z. Holl. e i l a n d e n (zie krt. Zuid-Holland, C/D 3). Bestaat uit zeeklei. In het N. ligt de Nieuwe Maas, in het O. de Noord,

in het Z. en W. de Oude Maas. De polders in het W. en N. hebben lage zomerpeilen, die ten Z. er van zijn wat hooger. In het N. van het eil. ligt een deel van Rotterdam met vele havens, o.a. Waalhaven. Op het eiland is door de nabijheid van Rotterdam veel tuinbouw ontstaan. Daarnaast veel veeteelt. Vele bewoners van IJ. werken in Rotterdam. De boezems zijn door boomen omzoomd: daardoor natuurschoon.

2° Gemeente en dorp op het gelijknamige Z. Holl. eiland (zie krt. Zuid-Holland D3). Opp. 1 034 ha, ca. 6 200 inw. (vnl. Prot.). Er is houthandel; twee scheepswerven.

IJselmuiden, gem. in de prov. Overijsel, in den polder Mastenbroek tegenover Kampen (zie kaart deel XIX 336 A2). Circa 3 000 inwoners, voornamelijk levend van veeteelt.

IJselstein, gem. in het Z.W. van de provincie Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 B2), doorsneden door den Hollandschen IJsel en in het Z. reikend tot aan de Lek. De gemeente bestaat uit de regelmatig gebouwde oude stad, op den linkeroever van den Holl. IJsel, en eenige buurtschappen. Ca. 4 900 inwoners (55 % Kath., 40 % Ned. Herv., $3^1/_2$ % Geref.). Opp. 2 227 ha, vnl. rivierklei; griendcultuur, landbouw en industrie (meubelfabrieken en teenenindustrie). IJ. is een oud stadje; de Ned. Herv. kerk bezit grafmonumenten uit de 13e eeuw, alsmede een Renaissancetoren. De Kath. kerk bezit sinds 1936 het beeldje van Onze Lieve Vrouw van Eiteren (voordien in het St. Andreasgesticht te Utrecht); op St. Jansdag (24 Juni) Maria-omdracht van dit beeldje; verder bezit de Kath. kerk een Oud-Vlaamschen preekstoel, fraai gebrandschilderde ramen (Cuypers, Roermond) en een bijzonder hoogaltaar. Van het oude slot is nog slechts een traptoren over. Het aardige raadhuisje is in 1838 slecht verbouwd. *Akveld.*

Geschiedenis. IJselstein, d.i. stein of steenen huis, kasteel, aan den IJsel, vormde met het omliggende land een baronie. Een heer van IJ. is bekend sinds 1144. Door huwelijk kwam de baronie aan het huis van → Amstel, vervolgens aan dat van Egmond en ten slotte aan Willem I van Oranje door zijn huwelijk met → Anna van Buren, die de dochter en erfgename was van Maximiliaan van → Egmond. In de oorlogen tusschen Utrecht, Holland en Gelderland is IJ. herhaaldelijk belegerd of genomen en verwoest (zoo in 1349, 1417, 1466, 1482, 1511); ten slotte bleef het aan het huis van Oranje als leen van Holland.

IJsemmer van Faraday, → Faraday (sub: IJsemmer).

Ysenbrandt, Adriaan, → Isenbrant.

Ysendyck, Jules Jacques van, architect. * 17 Oct. 1836 te Parijs, † 17 Maart 1901 te Ukkel. Studeerde te Bergen (Henegouwen), Brussel en Parijs (o.a. onder Viollet-le-Duc). Was architect van vele belangrijke gebouwen, en is bekend om zijn restauraties van talrijke oude kerken en andere bouwwerken (bijv. de Hallen te Ieperen).

Werk: Documents classés de l'art dans les Pays-Bas du Xe au XVIIIe s. (reeks I-III Brussel 1880-'89, 5 dln. in fol.; voortgezet door A. W. Weissman, Haarlem 1905-1909, 17 afl.).

Ysermans, Joan, facteur van de rederijkerskamer De Olijftak. * Ca. 1590 te Antwerpen, † na 1631. Zijn kenspreuk was „Liefde doet hopen". Schreef een paar verloren gegane pastoralen en publiceerde in 1628 een bundeltje gedichten in drie deelen: Triumphus Cupidinis, Encomium Matrimonii, Nederlandsche Poëmata, waarin naast veel onbeduidende verzen af en toe een aardig lied of een bevallig couplet te vinden is. Soms doet Ysermans' werk denken aan Hooft's Granida. *Rombauts.*

IJsgang. Het in rivieren, kanalen enz. gevormde → grondijs laat op een gegeven oogenblik van den bodem los en komt aan de oppervlakte drijven, alwaar het drijfijs vormt. Bij doorzetting van de vorst vriezen de ijsschollen aan elkaar en krijgen groote afmetingen, vooral wanneer er weinig stroom staat. Wanneer de afvoercapaciteit van de rivier door vernauwing der rivier, uitstekende kunstwerken enz. verminderd wordt of de stroom, zooals op benedenloopen van rivieren door den binnenstroomenden vloedgolf, gestuit wordt of omkeert, schuift het ijs op elkaar en kan een ijsdam of ijsbank vormen. Deze ijsbanken belemmeren den afvoer van het water, waarvan het niveau stijgt; het gevaar voor dijken, bruggen e.d. is dan groot. Breekt deze ijsdam dan weer bij dooi, versterking van den stroom enz., dan wordt de toestand nog veel gevaarlijker, het ijs brokkelt af, schuift op elkaar enz. (het zgn. kruien van het ijs) en de groote massa, op het verhoogde niveau, vloeit verwoestend verder. Dit geheele gebeuren wordt met den naam van ijsgang aangeduid. Ook op onze rivieren heeft deze ij. herhaaldelijk groote overstroomingen en verwoestingen aangericht. Ter voorkoming van groote onheilen wordt veelal gepoogd de ijsbanken met ontploffingsmiddelen tijdig te doen springen, voor zij gevaarlijk kunnen worden. *Wissmann.*

IJsheiligen of de Drie Gestrenge Heeren noemt de volksmond de heiligen Pancratius, Servatius en Bonifatius, wier feestdagen gevierd worden 12, 13 en 14 Mei. In plaats van den H. Bonifatius wordt ook wel de H. Mamertus genoemd op 11 Mei. Gewoonlijk doet zich omstreeks half Mei nog eens late nachtvorst voor, waardoor jonge planten en bloesems bevriezen. De meteorologie verklaart het verschijnsel uit een koude-inval bij een luchtstrooming van rechtstreekschen polairen oorsprong, achter een Oostwaarts trekkende depressie (→ Koude-inval). Omdat dan de haag- of meidoorn pleegt te bloeien, spreekt men ook wel van de „haagdoornkoude". *Knippenberg.*

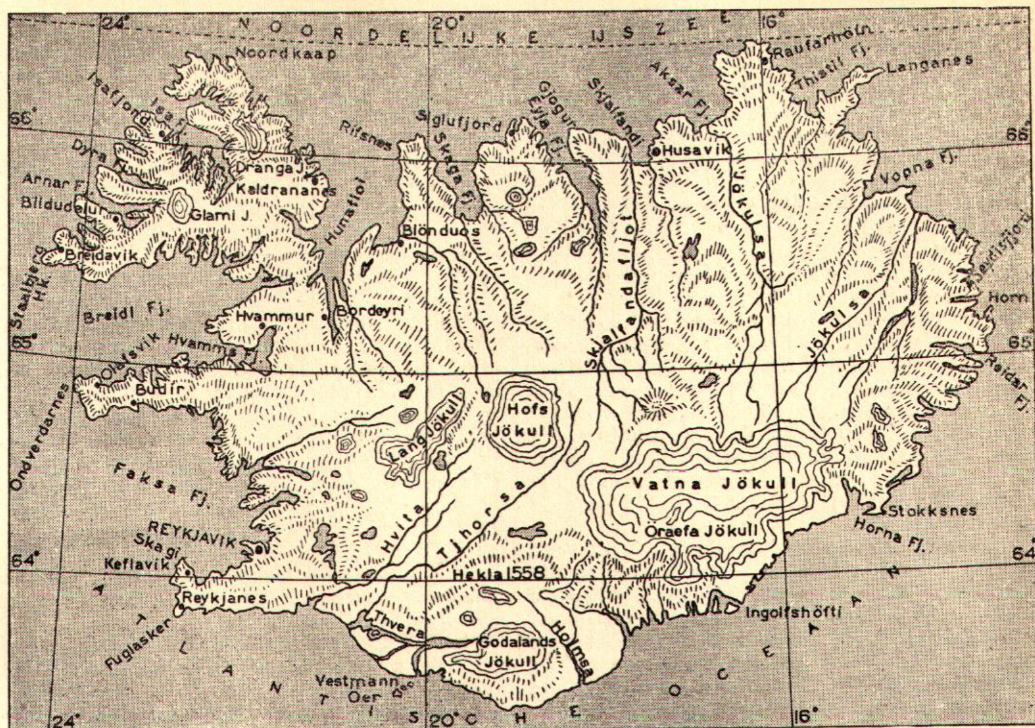
Lit.: B. v. Hage (in: Vragen v. d. Dag, XIX, blz. 23).

IJshockey. Oorspronkelijk werd dit spel op ijs gespeeld volgens de regels van het gewone → hockey. Later kwam het zgn. Canadeesche ijshockey meer in zwang, gespeeld tusschen twee zestallen met een gummischijf in plaats van met een bal. Het hoogste peil hiermede werd bereikt in N. Amerika door beroepsspelers. In Europa is Zwitserland het centrum, alhoewel de kunstijsbanen het spel zeer verbreid hebben.

IJskap. In sommige gebieden op aarde ligt zooveel sneeuw en ijs, dat het ijs als een witte kap het geheele gebied overdekt. Zoo wordt Groenland door één geweldige ij. overdekt (landijs); maar ook vele kleinere eilanden in het Zuidpoolgebied dragen een ij.; terwijl ook enkele hooge vulkaanbergen bijv. in N.W. Amerika een kleine witte ij. dragen. *Hol.*

IJskast, een kast met dubbele wanden, waartusschen zich warmte-isolatiemiddelen bevinden. In een bepaald deel van de kast bevindt zich ijs, waardoor de geheele ruimte koud blijft, geschikt om levensmiddelen, enz. koel te houden. Tegenwoordig is de ij. verdrongen door de koelkast. Hierbij wordt de lage temperatuur verkregen door een ingebouwde koelmachine (→ Koeltechniek). *J. v. Santen.*

IJsklep (waterbouwk.), klep, welke wordt



IJsland.

aangebracht op een stuwschuif en welke dient voor het doorlaten van water en ijs.

IJskruid, → Mesembryanthemum.

IJsland, I s l a n d, eiland in den N. Atlantischen Oceaan (zie krt. IJsland dl. XXIV), 1 000 km van Noorwegen en 360 km van Groenland verwijderd. Opp. 102 846 km²; ca. 117 000 inw.

A) Aardrijkskunde.

Opbouw en reliëf. De grondslag bestaat uit Tertiair bazalt, die waarsch. 3 000 m dik is. De opbouw heeft lang geduurd. Tijdens den IJstijd was IJ. geheel met ijs bedekt. De dalen aan de kust veranderden in fjorden, die voortzettingen hebben in geulen in het plat, waaruit de post-Glaciale daling van het land te zien is. Vooral door de fjorden van het N.W. en O. heeft IJ. een lange kust, nl. 6 000 km. De Z. kust heeft weinig insnijdingen, door smeltwaterafzettingen is het een waterrijke vlakte, onbewoonbaar en onbegaanbaar. Het grootste deel van IJ. is een vulkanisch plateau, 500 à 1 000 m hoog, door slenkvorming geleed en door dalen en fjorden versneden. Het is een steenachtig golvend land met vulkaanruïnen, recente vulkanen en tufbergen er bovenop. De tufbreccie-plateau's vormen in N.W.—Z.O. richting de 1 400 à 2 000 m hooge hoogte-as van het land en zijn meestal met ijs bedekt. Eén zevende van IJsland zit onder ijs, één vijftiende is laagland: laagvlakten, kusten, dalen. Hier is het vulkanisch materiaal bedekt door mariene of Glaciale afzettingen en hier en daar door veen en stuifzand.

Vulkanen en gletsjers. Na 874 hebben 20 à 30 vulkanen ca. 140 erupties gehad. Het ergst waren ze in de 14e en 18e eeuw. De grootste verwoestingen werden aangericht in 1783 door erupties uit de Lakispleet, waardoor een groot deel van den plantengroei verwoest werd en één vijfde der bevolking, de helft van het hoornvee en drie vierde van de paarden omkwamen. Er zijn 6 actieve stratovulkanen, waarvan de Askja de grootste en de Hekla de bekendste is. Er zijn 16 actieve schildvulkanen (dyngja), die dunvloeibare lava leveren en middellijnen hebben tot 15 km. Ze liggen vooral op Reijkjanes en Odadahraun. Verder komen er spleeterupties voor. Hiertoe hooren de grootste historische lava-erupties, bijv. de Laki- en de Eldgja-eruptie. Recente areaalerupties zijn onbekend. Wel hebben het Myvatngebied en de omgeving van Reykjanes tal van dicht bijeenliggende eruptiepunten. Eenige actieve vulkanen liggen onder het gletsjerijs, bijv. de Katla onder de Myrdalsjökull. Bij een eruptie breekt de gletsjer en smelt het ijs, jökullhlaup. Solfataren, mofetten en geysers zijn als nawerking van het vulkanisme talrijk. Geysers komen vooral voor in het Z.W. bij Haukadalur. De Groote Geyser is er na lange periode van rust in 1935 weer gaan werken. Maar de voornaamste geysers zijn nu de Gryla, de Smidur, de Otherrishola en de Northurhver. De talrijke aardbevingen in Z.W. en N.O. zijn vooral van tectonischen oorsprong. Wat de vergletsjering betreft staat IJ. tusschen het arctisch landijs en de fjeldvergletsjering van Noorwegen. Het totale gletsjeroppervlak is 13 500 km². Op de hoogvlakten zijn het plateaugletsjers met kleine gletsjertongen, bijv. Vatna-, Hofs-, Lang- en Drangajökull. Aan de randen komen ook dalen hellinggletsjers voor. De sneeuwgrens ligt in het N.W. op 500 à 600 m, in het Z.O. op 1 000 à 1 100 m.

Klimaat. IJsland ligt aan de poolzijde van de N.Atlantische depressie en heeft daarom: O. winden,

groote luchtdrukschommelingen, stormachtig onbestendig weer. Door den warmen Atlantischen stroom, die het eiland bijna geheel omspoelt, heeft IJ. een positieve anomalie van 9° C. Het drijfijs beïnvloedt in het voorjaar de N. en O. kust in ongunstigen zin. De zomertemp. is laag, de winters zijn betrekkelijk zacht, de regenval is groot maar varieert sterk. Temp. van de warmste en koudste maand: W. kust 9° en —2° C, N. kust 10° en —3° C, binnenland 10° en —8° C. Neerslag: W. kust 135 cm, Z.O. kust 112 cm, N. kust 30 à 40 cm.

Plantengroei en dierenwereld. 1 500 à 2 000 km² hebben een dichten plantengroei van gras, heiden en moerassen; het land van 300 tot 500 m heeft groote oasen met moerassen en op het hoogland komen bij warme bronnen kleine oasen voor met korstmossen, mossen, armeria, silene e.a. Van den bodem is 8 à 10 % veen. Opgaande boomen van 6 à 8 m en struiken van 2 m beslaan een opp. van 600 tot 800 km², vooral in Fnjoskadal in het N. en bij Hallormstada in het O. Berk, wilg, jenever- en vogelbes zijn de boomen van IJ. Walvisschen, zeehonden, vossen en vogels zijn de voornaamste dieren. Het rendier is in 1771 ingevoerd en leeft in het wild.

Bevolking. Loop der bevolking: in 965: 60 000 bew., in 1300: 72 000, in 1404 na de pest 50 000, in 1703 50 000, in 1786 na de groote vulkanische uitbarsting 38 000, in 1900: 80 000, in 1936: 117 000. De jaarlijksche toename is 1¹/₄ %. De voornaamste nederzettingen zijn: Reykjavik (ca. 34 000 inw.), Akureyri (4 500), Hafnafjördur (3 700), Vestmannaeyar (3 600). Er wonen ca. 25 000 IJslanders in Amerika, vooral in Canada. Immigratie is zeer gering: in 1920 was 0,7 % buiten IJ. geboren, vooral in Denemarken en Skandinavië. In het IJslandsche volk overweegt het Noord-Europ. ras, maar het donkere brachycephale type van Z.W. Noorwegen komt ook hier voor, nog versterkt door de Keltische elementen, die in het volk zijn opgenomen. De dichtheid van bevolking is de kleinste van Europa. Rekent men enkel de 15 000 km² van het bewoonde gebied, dan is de dichtheid 7 à 8. Het dichtst bewoond zijn de groote vlakte van het Z.W., de vlakten aan de Faxa- en Hunafloi en die van het N.O. Men woont in afzonderlijke hoeven, of in kleine groepjes bij een kerk of in de stadjes aan de kust. De laatste groeien snel: er woont nu meer dan 40 % der bevolking. Een IJslandsche hoeve bestaat uit eenige lage gebouwen met de breede zijden aaneen en ieder met eigen gevel en dak. Het zijn de woonkamer, ontvangkamer, voorraadkamer enz. Stal, schuur e.a. staan apart. Op een onderlaag van steenen staat een voorgevel van hout en staan wanden van steen, aarde en graszoden. Nu gaat het Skandinavische houten huis deze hoeve verdringen. De kuststeden lijken op Noorweegsche stadjes.

Van de bevolking hoort 99¹/₂ % tot de Luth. staatskerk; haar bisschop woont in Reykjavik. Het land is verdeeld in 272 Luth. parochies. De ca. 300 Katholieken hebben twee kerken; de geestelijke bediening wordt uitgeoefend door 5 priesters van de Ned. provincie van het Gezelschap van Maria (Montfortanen), waaronder 1 IJslander. De apost. vic., bisschop van Holar, woont in Reykjavik. Er bestaat leerplicht van 10 tot 14 jaar. Er zijn 229 lagere scholen en daarnaast bestaat nog een corps van rondtrekkende onderwijzers. Reykjavik heeft een universiteit, er zijn 3 middelb. scholen, 2 middelb. meisjesscholen, 1 kweekschool, 1 zeevaartschool, 1 handelsschool. In naaste voorbereiding is de bouw van een Carmelitessenklooster te Reykjavik.

Economisch leven. Voornaamste bedrijfstakken: landbouw 42 %, visscherij 20 %, industrie 11 %, handel en verkeer 12 %. Het aantal personen, werkzaam in den landbouw, gaat relatief en absoluut achteruit, dat in de visscherij neemt snel toe. De hoeven liggen bijna alle beneden 300 m. In het N.O. gaan ze wat hooger, Mödrudalur, de hoogste hoeve van IJsland, ligt op 480 m. Om de hoeve ligt de tun, het verzorgde weiland, door een wal omgeven, gemiddeld 5-7 ha. Bij de 6 700 hoeven hooren 30 000 ha tungronden, die ¹/₃ van alle hooi leveren. Verder weg liggen de zomerweiden voor de koeien, nog verder het hooiland, dat minder goed hooi levert voor paarden en schapen, en in het binnenland zoeken 's zomers vrij rondloopende schapen hun voedsel. Veestapel: ca. 35 000 koeien, 699 000 schapen, 45 000 paarden. Er zijn coöperatieve zuivelfabrieken en exportslagerijen. De akkerbouw levert aardappelen en rapen, samen 500 ha, ook rabarber en bessen. Door landbouw- en zuivelscholen gaat het bedrijf vooruit. Bij intensief bedrijf zou IJ. veel meer menschen kunnen voeden. Aan de visscherij is de snelle opkomst van IJ. te danken. Opbrengst 1903 40 000 t, 1927 133 500 t. De visschersvloot is nu 23 000 t. Men vangt haring in den zomer aan de N. kust, kabeljauw in den winter aan de Z. kust. Verder schelvisch en schol. Kabeljauw wordt verwerkt tot klipvisch met traan en meel als bijproducten, haring wordt gezouten. Uitvoer vooral naar Spanje en Italië.

De mijnbouw levert wat IJslandsch spaat. Steenkool en bauxiet hebben toekomst, bij Reykjavik is goud gevonden.

Invoer: materiaal voor visscherij, manufacturen en kleeding, levensmiddelen, steenkool. Uitvoer: visch en vischproducten, wol en vleesch, eiderdons.

IJsland heeft een eigen munt, de krona, verdeeld in 100 aurar, met dezelfde pariteit als de Deensche kroon. Het budget beloopt ca. 10 millioen kr., waarvan een groot deel besteed wordt aan wegenbouw. Van de oude wegen zijn nu 650 km voor autoverkeer geschikt gemaakt. Men kan per auto van Reykjavik naar Akureyri en Myvatu. Het Z.O. en N.W. zijn nog het slechtst toegankelijk, maar geen enkele gemeente is zonder telephoon. Er bestaat een geregelde vliegdienst van Reykjavik naar Akureyri.

De staatsschuld bedraagt 11,3 millioen kr.

IJ. heeft geen leger, geen vloot, geen versterkingen.

Administratief is het verdeeld in 16 districten en 8 steden.

Statistieken.

Bevolkingsbeweging

Jaren	Geboortecijfer	Sterftecijfer	Geboorteoverschot
1896-1905	29	17,1	11,9
1906-'15	27	15,2	11,8
1916-'20	26,6	14,1	12,5
1921-'25	26,3	13,8	12,5
1928	24,8	10,8	14

Beroepsverdeeling (in %)

	1880	1920
Landbouw	73,2	46,2
Visscherij	12	19,8
Handwerk en ind. ..	2,1	11,8
Handel en verkeer ..	3,6	13,4

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

Handelslanden 1935 (in 1 000 kronen)

	Invoer uit	Uitvoer naar
Groot-Britt.	13.352	7.276
Denemarken	9.563	4.941
Duitschland	6.088	5.106
Spanje..............	2.777	6.115
Noorwegen	4.834	3.745

Lit: Thoroddsen, Island (1905); Vogt-Spethmann, Deutsche Islandforschung (1930); Jonsson, Islands Geografi (1924); v. Hamel, IJsland (1930); Thorsteinsson, Iceland ([2]1930). *fr. Stanislaus.*

B) Gesch. a) Profaan. IJ. dankt zijn naam aan de eerste Vikingers, die er in de 9e eeuw kwamen en het Sneeuwland of IJ. noemden. In de 9e e. vestigden er zich een groot aantal Noormannen, die in 930 een onafhankelijken staat stichtten in den vorm van een aristocratische republiek. Om het land in de onderlinge twisten der aanzienlijke geslachten, waarvan dat van Sturla de machtigste was, te redden, besloot de vertegenwoordiging (Althing) in 1262 zich bij Noorwegen aan te sluiten. Sinds volgde IJ. de lotgevallen van Noorwegen tot 1814. Toen bleef het een bezit van Denemarken. Tegen de overheersching van Denemarken kwam in den loop der 19e eeuw verzet, dat voorloopig gestild werd door het schenken van een eigen constitutie (1874). De onafhankelijkheidsbeweging ging echter verder en zoo verkreeg IJ. in 1915 een eigen vlag en werd 1 Dec. 1918 een zelfstandig koninkrijk met den koning van Denemarken als hoofd. In 1920 kwam de nieuwe grondwet tot stand: een Hoogerhuis van 14 leden en een Lagerhuis van 28 leden. Alle inwoners boven de 25 jaar van beiderlei geslacht hebben actief en passief kiesrecht.

Lit.: Gjerset, History of Iceland (1925). *Derks.*

b) Godsd. geschiedenis. Reeds de Iersch-Schotsche monniken hebben in de 8e eeuw IJ. bezocht. Bekeerd tot het Christendom werd IJ. rond het jaar 1000. Isleifur Gissurarson werd in 1056 de eerste bisschop. Zijn landgoed Skalholt richtte hij als bisschopszetel in. In 1106 werd een tweede diocees opgericht in Holar. IJ. behoorde als kerkprovincie achtereenvolgens onder Bremen, Hamburg, Lund, Trondhjem. De bisschoppen waren over het algemeen goede herders. In de 13e eeuw telde het bisdom Skalholt een 220 kerken en 290 priesters.

Als heiligen werden vereerd: Jon Ogmundsson en Thorlakur Thorhallsson. De politieke aansluiting bij Noorwegen had goede gevolgen op kerkelijk gebied (deelname aan synoden in Noorwegen, visitaties vanuit Noorwegen). IJ. had 9 kloosters: Benedictijnen, Benedictinessen, Augustijnen. Er waren klooster- en domscholen. Kerkelijke wetenschap en kunst werden beoefend. Nog zijn 50 groote Maria-gedichten en 26 Marialegenden bewaard. Met geweld en radicaal is in de 16e eeuw in IJ. het Protestantisme ingevoerd. De tegenstand van bisschop Arason mocht niet baten, de goederen van de kerk werden geconfisqueerd. De laatste bisschop werd in 1550 onthoofd. Op het einde van de vorige eeuw werd wederom door de Kath. Kerk gemissioneerd. In 1923 werd IJ. apost. vicariaat. De eerste apost. vicaris is mgr. J. Meulenberg, door kard. v. Rossum in 1929 geconsacreerd. Zie ook hierboven, sub Bevolking.

Lit.: in: De Kath. Missiën (jg. 1929). *Sloots.*

C) Taal is het sedert ca. 900 op IJsland zich zelfstandig ontwikkelend Noorweegsch. Reeds in de eerste periode van zijn geschiedenis (ca. 900 tot ca. 1350) zijn geringe dialectische verschillen tusschen het Oud-IJslandsch en het Oud-Noorweegsch waar te nemen. Zie → Oud-Noorsch; Noorwegen (kol. 665).

Lit.: R. C. Boer, Oudnoorsch Handboek (1920); Fritzner, Ordbog over det gamle norske Sprog (3 dln. [2]1886-'96).

Een korte overgangsperiode (ca. 1350 tot ca. 1530), die trouwens in Noorwegen arm is aan litteraire teksten en vooral diplomata als studiemateriaal oplevert, verbreedt nog den afstand, dank zij de achtereenvolgende verzweedsching en verdeensching van het geschreven Noorweegsch. Op Groenland is het IJslandsch sedert de 15e eeuw vrijwel geheel uitgestorven, op de Orkney- en Shetland-eilanden sedert de 18e eeuw; op de Färöer leeft het nog als volksdialect, hoewel sterk verdeenscht.

Met de Lutheraansche propagandaliteratuur begint, na 1530, de periode van het N i e u w-IJ s l a n d s c h: in zijn geschreven gedaante en zijn morphologie zeer conservatief tegenover het Oud-Noorsch, maar als gesproken taal merkelijk ervan afwijkend. De woordenschat begint talrijke vreemde bestanddeelen in zich op te nemen, benevens vele afleidingen en samenstellingen, die het Oud-IJslandsch niet had. Een aantal vocalenreeksen zijn samengevallen, andere tot diphthongen ontwikkeld. Op het einde van de 18e eeuw ontstaan puristische neigingen en een drang naar archaïseerende aansluiting bij het klassiek Oud-Noorsch uit den tijd van de opteekening der → Sagas. Het tijdschrift Fjölnir (1835-'47) ijverde later, in tegenovergestelden zin, voor een toenadering van het geschreven tot het gesproken IJslandsch.

Lit.: A. Noreen, Geschichte der Nordischen Sprachen (1913); Jónasson, Islenzk Orthabók (1896); G. T. Zoëga, Islenzk-Ensk Orthabók ([2]1922); J. Olafsson, Orthabók íslenzkrar tungu (1912 vlg.); W. H. Carpenter, Grundriss der Neu-isländischen Grammatik (1889); Sn. Jónsson, A Primer of modern Icelandic (1927).

D) Literatuur. De vroegste letterkunde op IJ. bedraagt, naast eenvoudige volkslyriek van godsdienstigen en epischen aard (de zgn. Rimur), de gekunstelde, in duistere → kenningar en ingewikkelde strophiek zwelgende Skaldenpoëzie (→ Skald).

De k l a s s i e k e p e r i o d e (ca. 1200 tot ca. 1350) vervat in hoofdzaak de schriftelijk gefixeerde gedaante van → Edda en → Sagas, benevens meer historische werken als de → Heimskringla en het Islendingabók, een aantal heldenliederen en mythische gedichten, als die verzameld werden in Wisén's Carmina norroena (Lund 1886 vlg.) en vnl. 14e-eeuwsche gedichten van uitsluitend Christelijke inspiratie, als Eysteinn → Asgrimsson's Lilja.

Lit.: F. Jónsson, Den Oldnorske og Oldislandske Litteraturs Historie (Kopenhagen [2]1920 vlg.).

De daaropvolgende eeuwen, tot de tweede helft van de 19e eeuw, brachten in hoofdzaak bijbelvertalingen (o.a. van Oddur Gottskálksson, 1540); godsdienstige schriften die nog op middeleeuwsche vroomheid teren, al zijn ze reeds van Lutheraanschen geest, o.m. de zeer innige Maríuvísur van E i n a r S i g u r d h s s o n (1539-1626), de Passiu-Salmar van Hallgrimur Pjetursson (1614, † 1674), het Vísnabók (1612) van Gudhbrandur Thorláksson en de geestdriftige predicaties (Húss-Postilla) van bisschop Jón Vídalín († 1720). Daarnaast zijn de historische annalen van Arngrímur Jónsson († 1648), Magnus Olafsson († 1636), Brynjólfur Sveinsson († 1674) en Björn Jónsson († 1656) te vermelden, benevens het taalkundig en archaeolo-

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

gisch werk van M. Olafsson, Gudhmundur Andrésson († 1654) en Runólfur Jónsson († 1654). Maar de hoofdtaal der geleerdheid is gedurende eeuwen toch ook op IJsland het Latijn.

De 18e eeuw had te ijveren tegen de veldwinnende verbastering (onder Deenschen en Duitschen invloed) van de taal: de puristische werking van de broeders Jón (†1811) en Eggert Olafsson (* 1726, † 1768) werd bekroond door de stichting, in 1816, van Hidh islenzka bókmentafjélag, op initiatief van R. Rask (* 1787, † 1832) en waar ook Gezelle te zijner tijd lid van zou worden. Invloed van de → Verlichting is waar te nemen bij Jón Thorláksson (* 1744, † 1819), den genialen vertaler van Milton en Klopstock, en bij Magnús Stephensen (* 1762, † 1833), Benedikt Gröndal (* 1762, † 1825) en Sveinbjorn Egilsson (* 1791, † 1852).

Na 1830 waren het vooral te Kopenhagen gestudeerd hebbende intellectueelen, die de ideeën eener opzettelijke, revolutionnair aandoende nationale vernieuwing op IJsland inburgerden. Het orgaan ervan was het tijdschrift Fjölnir; de grondleggers: Tómas Saemundsson († 1841), Jónas Hallgrímsson (* 1807, † 1845), de navolger van Schiller en Heine, Konrádh Gíslasson en Brynjúlfur Petursson. Naast een groep Rima-makers of eenvoudige boerendichters, waaronder Hjálmar Jónsson (* 1796, † 1875), Páll Olafsson (* 1827, † 1905) en Kristján Jónsson (*1842, †1869) de voornaamste zijn, telde IJsland een groeiend aantal cultuurdichters als daar zijn de Byroniaan Grímur Thómsen (* 1820, † 1896), de vrijzinnig-religieuze predikant Matthías Jochumsson (* 1835, † 1920) en de bittere Brandes-discipel Thorsteinn Erlingsson (* 1858, † 1914).

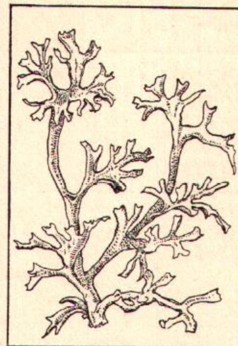
Onder de dichters van het moderne IJsland zijn te vermelden: Hannes Hafstein (* 1861, † 1922), Einar Benediktsson (* 1864) en David Stefánsson (* 1900); invloedrijke prozaschrijvers waren: Gestur Pálsson (*1852, † 1891) en Einar Kvaran (* 1859); en de → Heimat-kunstenaars Jón Stefánsson (* 1851, † 1915), Gudhmundur Magnússon (* 1873, † 1918), Gudhmundur Fridhjónsson (* 1869) en Gudhmundur Hagalín (* 1899). Het drama en de lyriek beoefende Jóhan Sigurjónsson († 1919). Een aantal IJslanders schreven in het Deensch of het Noorweegsch: bijv. Gunnar → Gunnarsson en Hannes Hoffsteinn, terwijl de Jezuïet Jón → Svensson ook Duitsch schrijft.

Lit.: G. Vigfusson, Icelandic Reader (1879); S. Nordal, Islenzk lestrarbók 1400-1900 (1924); A. G. v. Hamel, IJsland oud en nieuw (1933). *Baur.*

E) IJslandsche volksmuziek. Deze is evenals de taal en de literatuur ong. duizend jaren zonder wezenlijke veranderingen tot heden in IJ. behouden. Men kent twee soorten volksliederen: 1° tweestemmig gezang van parallelle kwinten, zooals het oude organum; 2° balladen en dansliederen, waarin verwisseling van het accent op licht en zwaar maatdeel.

Lit.: Angul Hammerich (in: Zeitschrift der I. M. G., 1900); Jón Leifs (in: Die Musik, Oct. 1923). *Piscaer.*

IJslandsch mos, Lichen islandicus, loof van → Cetraria islandicus, vsch. variëteiten van een korstmos, dat in de koude en gematigde luchtstreken voorkomt en vnl. ingezameld wordt in den Harz, het Fichtelgebergte, de Alpen, Skandinavië en Spanje. Bladachtig, ca. 15 cm lang, onregelmatig vertakt. Smaak bitter. Bestanddeelen: ca. 80 % plantenslijm: lichenine, 2 % bitterstof: cetraarzuur. Een afkooksel 1 : 10 stolt bij bekoeling tot een gelei. IJslandsch mos wordt in de geneesk. gebruikt als bittermiddel en als slijmachtig verdunningsmiddel voor onoplosbare geneesmiddelen, voor het laatste doel vaak ontbitterd, d.w.z. vooraf uitgetrokken met een oplossing van kaliumcarbonaat.



IJslandsch mos.

Lit.: Ned. Pharmac. (III [5]1926). *Hillen.*

IJsmachine, toestel voor de bereiding van kunstijs. → Koeltechniek.

IJsnaalden, atmosferische, kleine ijsstaafjes, -korreltjes of -plaatjes in den dampkring. Schitteren in de zonnestralen. Worden waargenomen in de hooge lagen der tropospheer (→ Cirrus) en in de onderste lagen, bij lage temperaturen, vooral in de polaire streken.

Ysopet, andere spelling voor → Esopet.

IJsschakeling, inrichting, welke het mogelijk maakt, een deel van de bovenleiding van een electrisch spoorwegnet aan aarde te schakelen, met het doel door verwarming van de bovenleiding de door ijzel gevormde ijslaag (soms $1^1/_2$ cm dik), welke het geheele verkeer ontwricht, van de arbeidsdraden te verwijderen. Mechanische verwijdering is vrijwel uitgesloten. Gebleken is, dat bij een stroombelasting van $2^1/_2$ A per mm^2 in de bovenleiding voldoende verwarming is te verkrijgen, hetgeen bij een draaddoorsnede van 400 mm^2 een stroomsterkte van 1 000 A noodig maakt. Deze stroomsterkte is te verkrijgen door een deel van de bovenleiding van een zoodanige lengte, dat de weerstand ongeveer $1^1/_2$ Ohm bedraagt, eenerzijds te verbinden met de bedrijfsspanning van 1 500 V, anderzijds aan aarde te leggen. In het onderstation is daartoe extra een zgn. ijsschakelaar aangebracht om de bovenleiding aan aarde te kunnen leggen. Verder wordt gebruik gemaakt van de in de bovenleiding reeds aanwezige schakelaars. Deze zijn voorzien van motoren, welke van het naastliggend station of seinhuis bediend worden. In de practijk is gebleken, dat bij het gebruik van de ij. vóór aanvang van den dienst na 20 min. verwarming resultaat werd bereikt. *Pot.*

IJssche, zijriviertje van de Dijle, in Belg. Brabant; ontspringt in het Zoniënwoud nabij Groenendaal, stroomt langs Hoeilaart, Overijssche, Huldenberg, Loonbeek en Neerijssche, waar het in de Dijle uitmondt.

IJsschieten wordt vnl. door de bergbewoners van Beieren en Tirol beoefend. Evenals bij → curling maakt men gebruik van een zwaar voorwerp, dat gemakkelijk over het ijs glijdt, en hetwelk van een handvat is voorzien. Reeds in den tijd van den 30-jarigen oorlog werd dit spel beoefend en sedert 1914 is het door den Beierschen ijsbond officieel erkend. Er worden zelfs officieele Duitsche kampioenschappen georganiseerd. *Wedema.*

IJsschuit, een schuit, voorzien van een soort schaatsachtig onderstuk, welke het mogelijk maakte over het ijs te glijden. De ij. dateert uit ong. 1600, toen Adriaan Terrier van Haarlem er octrooi op kreeg. Vgl. → IJszeilen.

IJsselsteyn, nieuw dorp in de gem. Venraij (zie krt. dl. XVI 448 C 2-3), op ontgonnen Peelgronden;

genoemd naar minister H. A. v. IJsselsteyn. Rectoraat.

IJssteen, synoniem van → kryolieth.

IJstad, Zweedsche haven- en handelsstad aan de Z. kust (zie krt. dl. XVIII 704 C5), in de prov. Malmöhus, ca. 1 200 inw. Concurrent van Trelleborg maar hierdoor overtroffen door het verkeer met Duitschland. Middeleeuwsch karakter, mooie omgeving. Industrie van levensmiddelen en conserven. Uitvoer van visch en melasse. Badplaats. *fr. Stanislaus.*

IJstijden of Glaciaaltijden. Ofschoon er ook in andere geologische tijden ijstijden geweest zijn (o.a. Perm), verstaat men onder IJ. meestal de laatste Diluviale ijsbedekking van N. Europa.

Aan het begin van het Quartair daalde de gemiddelde jaartemperatuur in N. Europa, waardoor groote sneeuwval met geringe afsmelting werd veroorzaakt. Uit deze aanzienlijke hoeveelheid sneeuw ontstond een ijsmassa, het zgn. landijs, dat zich over uitgestrekte gebieden voortbewoog tot aan de lijn Orenburg (Rusland), Dresden, Weimar, Krefeld, Nijmegen, Vogelenzang. Het landijs in Nederland had geringe dikte; bij het afsmelten loste de ijsrand zich in ijstongen op.

Als bewijs voor de voormalige aanwezigheid van landijs bleven zwerfsteenen (→ erratica), → grind, → keileem, → moreenen, enz. achter. Algemeen heerscht de opvatting, dat Nederland tusschen het Praeglaciaal (periode, die aan de ijsbedekking voorafging) en het Postglaciaal (periode na de ijsbedekking) vsch. keeren door ijs bedekt is geweest (polyglaciale hypothese). Deze Glaciale perioden werden afgewisseld met Interglaciale tijden, waarin het ijs was afgesmolten en de gemiddelde jaartemperatuur hooger was. In N. Europa neemt men drie IJ. aan, volgens onderstaand schema:

Postglaciaal.	
W e i c h s e l-IJstijd.	Afzetting van het laagterras.
2e Interglaciaal	
S a a l e-IJstijd.	Afzetting van het middenterras.
1e Interglaciaal	
E l s t e r-IJstijd	Afzetting van het hoogterras.
Praeglaciaal	

Omtrent de o o r z a k e n van ontstaan der IJ. heerscht groot verschil van opvatting: Joly ziet verband tusschen het voorkomen van IJ. en de periodieke toe- en afname der radioactiviteit. Kreichhauer, Wegener e.a. denken als oorzaak de verplaatsing der polen. Haug meent, dat in tijden van gebergtevorming sommige gebieden zoo hoog komen te liggen, dat de temp. het water in vasten vorm houdt; deze gletsjers groeien steeds aan en dalen eindelijk tot ver beneden de sneeuwgrens af. Dubois wijt de IJ. aan de evolutie der zon (→ Astronomische IJstijden). Het begin van den 1en IJstijd ligt ong. 1 000 000 jaren achter ons.

Een onmiddellijk gevolg van den IJ. was de daling van het water der oceanen, waarmee verlaging van de erosiebasis der rivieren gepaard ging. Op vele plaatsen trad erosie op en werden terrassen gevormd. Daar de terrasvorming zich eenige malen herhaalt (zie bovenstaand tabelletje), beschouwt men ze als weerspiegeling der IJstijden.

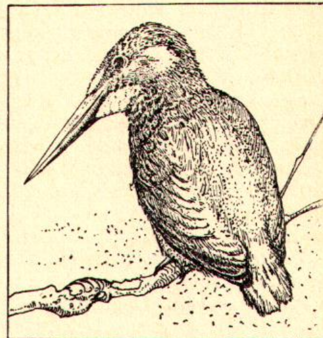
Nadat de ijsbelasting verdwenen was, rees op die plaats het land het meest in Midden-Skandinavië; de landen er om heen daalden, bijv. Nederland. Deze daling is echter ook gedeeltelijk schijnbaar, daar door het vrijkomen van water uit het ijs de zeespiegel werd verhoogd.

Vast staat, dat gedurende de Interglaciale perioden reeds menschen in Europa geleefd hebben. Vgl. → Steenen Tijdperk.

L i t.: P. Wolstedt, Das Eiszeitalter (1929); A. Penck en E. Brückner, Die Alpen im Eiszeitalter (3 dln. 1901-'09); W. Soergel, Lösze, Eiszeiten und paläolithische Kulturen (1919); K. Keilhack, Das glaziale Diluvium der mittleren Niederlande (in: Jahrb. preuss. Geol. Landesanst. 1915 XXXVI); H. G. Jonker, De oorsprong van het glaciale diluvium in Nederland (1907). *v. d. Geyn.*

IJsversterking (s c h e e p s b o u w), extra versterking van het voorschip of den boeg van een schip om het beter bestand te maken tegen beschadiging bij het varen door ijs.

IJsvogel, Alcedo atthis ispida, eenige Europ. soort van de groep der ijsvogels (Alcedidinen). Kruin en achterhoofd donkergroen met lichtere vlekken, rug en vleugels blauw met groenen glans; keel wit; onderzijde kastanjebruin; pooten rood. Komt in onze streken vrij zeldzaam voor aan rivieren, kanalen e.d. Leeft van visch en waterinsecten. Het nest wordt in den steilen oever horizontaal uitgegraven. De gang is ca. 1 m lang. Zeven witte eieren worden in 16 dagen uitgebroed. *Bernink.*


IJsvogel.

IJsvorming, → IJsafzetting; IJs.

IJszeilen werd oorspronkelijk in kustgebieden door visschers beoefend met op een soort ski's gemonteerde zeilscheepjes. Als sport heeft het later in Skandinavië en Amerika een vrij groote hoogte bereikt, toen men speciale ijsjachten ging bouwen. Het ij. op de meren van Groningen en Friesland geschiedt met behulp van bootjes, die daartoe op een soort onderstel zijn geplaatst. Vgl. → IJsschuit.

Ytterbium, Yttrium, → Aardmetalen.

Yucatan, staat in het O. van Mexico (zie krt. dl. XVII 608 A/B 1), in het N. van het gelijknamige schiereiland; opp. 61 968 km² (in 1934 vergroot met een deel van het territorium Quintana Roo), met ca. 400 000 inw. De kust is een lagunenkust met steppeachtige begroeiing, terwijl in het binnenland dichte bosschen voorkomen. Het is een zacht golvend landschap, opgebouwd uit Miocene en Pliocene kalken, waarin karstverschijnselen voorkomen.

Het dichtst bevolkt zijn de tamelijk droge streken in Y.; hier is de verbouw van sisalagave tot een monocultuur geworden. De verkoop van de sisalvezels (sisalhennep) is geheel afhankelijk van de vraag in de Ver. Staten, waar zij vnl. als bindgaren bij de oogstmachines worden gebruikt. De uitvoerhaven voor de sisalhennep is Progreso. De bevolking bestaat voor 42 % uit geciviliseerde Maya-Indianen, nakomelingen van het oude cultuurvolk. Groote tempelruïnes getuigen nog van deze oude cultuur; in de ruïnestad Chichen Itza werd een dgl. tempel door het Carnegie Institution herbouwd. In het Z. deel van Y. (in Quintana Roo) leven in de schier ondoordringbare bosschen weinig ontwikkelde Indianen. In deze bos-

schen komt de boom Achras sapota voor, waarvan het melksap voor de kauwgom gebruikt wordt.

In de hoofdstad Mérida (met ca. 91 000 inw. in 1930) zetelt een Kath. aartsbisschop. Y. heeft scheeps- en luchtverbinding met Veracruz; Mérida is een kruispunt van spoorwegen. *Comijn.*

Yucca (ook: Adamsnaald en bajonetboom), lelieachtige plant met boomvormigen groei uit Noord- en Midden-Amerika, waarvan sommige soorten → winterhard zijn en wel als tuinplant worden aangeplant, o.m. Y. filamentosa. *Rietsema.*

Yuchi-Indianen, stam der → Indianen van N. Amerika, Zuid-Oostergebied; kuststreek van den staat Georgia.

Yukon (ook Joekon of Jukon), een rivier in het N.W. van Amerika, ontspringt in Canada op 59°N.; twee bronrivieren Lewes en Pelly; stroomt eerst Noordwaarts door de Klondike-goudvelden en dan van de Canadeesche grens Westwaarts door → Alaska naar de Beringzee. De delta ligt aan de Zuidzijde van de Nortonbaai (150 km). Het mondingsgebied is moerassig. De geheele lengte bedraagt 3 600 km. Stroomgebied 810 000 km². De rivier is met raderbooten bevaarbaar tot Dawson. De zijrivieren in Alaska zijn o.a. de Porcupine river, Kozukuk, Birch en Tanana. *Erkelens.*

Yukonterritorium (ook Joekon- of Jukon-territorium), gebied in het N.W. van Canada (zie krt. dl. XVIII 608 D3). Opp. 510 000 km². Aantal inw. 4 230 (1931), waarvan 667 Katholiek. Deze landstreek bestaat hoofdzakelijk uit enkele ketens van de Rocky-Mountains (het Rotsgebergte), o.a. de Selwyn Range, Ogilvie Range, Peelriver Range en het Yukon-plateau. De dalen en hellingen zijn veelal bedekt met gletsjerpuin. Het geheel behoort tot het stroomgebied van de Yukon-rivier. De winter is lang en koud: van Nov. tot April. Het Z.W. deel, bij den Oceaan, heeft milder temp. en is regenrijker. De lagere deelen zijn met woud bedekt, naaldboomen, populieren, beuken, enz. Veel wild; pelsdieren. In het gebergte mijnbouw. Ertsen: goud, zilver, koper, lood en steenkool. Na 1896 was goud verreweg het belangrijkste (→ Klondike). In verband hiermede een sterk wisselend bevolkingsaantal; bijv. Dawson City in 1905 ca. 35 000 inw., in 1932 828 inw.

Het bestuur wordt gevormd door een commissaris en een gekozen Raad van drie leden.

Het Y. behoort tot het apost. vicariaat Yukon en Prins Rupert, dat zijn zetel heeft te Prins Rupert; het wordt bediend door de Oblaten van Maria. *Erkelens.*

Yuma-Indianen, groep van stammen der → Indianen van N. Amerika, Zuid-Westergebied; op de grens van Arizona en Beneden-Californië.

Yurok-Indianen, stam der → Indianen van N. Amerika, Californië-gebied; ten N. van den staat Californië, op de kust.

Yussuff (Yuçuf), P o e m a d e, anoniem gedicht (13e-14e eeuw), in de cuaderna vía, behoorende tot de → Aljamia-literatuur, met als onderwerp een Bijbelsch-Mohammedaansch verhaal over Joseph in Egypte. Twee onvolledige manuscripten zijn bewaard gebleven. Het Bijbelverhaal werd gewijzigd onder invloed en toevoeging van Muzelmansche legendes (Cab Alajbar). *Borst.*

Yuste, S a n, → San Jeronimo de Yuste.

Yver, C o l e t t e, pseud. van Mme. Huzard, geb. Antoinette de Bergevin, Fransch romanschrijfster. * 28 Juli 1874 te Segré. Zij schonk vooral haar aandacht aan feministische kwesties, die ze uit het traditionalistisch gezichtspunt beschouwt.

W e r k e n. Meest bekende romans: Les Cervelines (1903); Princesses de Science (1907); Les Dames du Palais (1910); Le Métier de roi (1911); Dans le Jardin du féminisme (1920); Femmes d'aujourd'hui (1929); Lettres à un jeune mari (1930); Cher coeur humain (1932).

IJverzucht, ander woord voor → jaloerschheid.

Yves de la Brière, Fransch professor en publicist, Jezuïet. * 30 Jan. 1877 te Vif (Isère); trad in bij de Jezuïeten 0 Nov. 1894, priester gewijd te Canterbury 24 Aug. 1906. Sedert 1910 is hij als redacteur verbonden aan het tijdschrift „Etudes" te Parijs; doceert thans in de theologie en in het internationaal recht aan het Institut catholique de Paris, sedert 1920; in 1928 werd hij lid van de Académie diplomatique internationale en in 1929 van het Institut de Droit international; hij trad ook op als les- of voordrachtsgever te Den Haag, Leuven, Genève, in Zuid-Amerika en tijdens de Fransche Semaines sociales.

W e r k e n: Les Luttes présentes de l'Eglise (1913-1925); L' Organisation internationale du Monde contemporain et la Papauté souveraine (1924-'30); La Communauté des Puissances (1932); Eglise et Paix (1931); L'Eglise et son Gouvernement (1935); Le Droit de Juste Guerre. Tradition théologique et Adaptations contemporaines (1938); La Patrie et la Paix (met P. Colbach, 1938); verschijnen in 1939: Vitoria et Suarez; en in Recueil des Cours de l'Académie de Droit internat. de La Haye: Le Droit concordataire de la Nouvelle Europe. *Cosemans.*

Yves-Gomezée, gem. in de prov. Namen, ten O. van Walcourt, ca. 1 360 inw.; opp. 1 405 ha; landbouw; zand- en steengroeven. Kerk uit de 14e eeuw; kasteel.

Yvoir, gem. in de prov. Namen, ten N. van Dinant, aan de Maas (zie krt. dl. XVIII 240 C3); ca. 1 600 inw.; opp. 826 ha; landbouw, steen- en kalkgroeven; vacantieoord.

IJzel is een gladde, glazige ijskorst op horizontale en verticale oppervlakken, vnl. op den grond. → Ruige vorst; → Rijp. De ij. wordt gevormd: 1° door vrij groote onderkoelde waterdruppels, inzonderheid regendruppels, of 2° door warmeren regen, die valt uit een wolk, waarvan de temp. boven 0° C is, door een benedenluchtlaag, waarvan de temp. beneden 0° C is, op een bevroren grond. Deze ijzelvorming is gewoonlijk de voorbode van dooi. De ij. veroorzaakt veel schade en ongelukken, o.a. bij het uitglijden op straat en bij aanslag op de vliegtuigen (→ IJsafzetting). *V. d. Broeck.*

IJzendijke, gem. in de prov. Zeeland in Westelijk Zeeuwsch-Vlaanderen, reikend van de Wester-Schelde tot de Belg. grens (zie krt. Zeeland, B3). Omvat het stadje IJ. en tal van buitenwijken. Aantal inw. ca. 2 800, waarvan 1 300 in het stadje IJ. $^2/_3$ is Kath., de overigen Prot. Op den vruchtbaren kleigrond wordt vooral landbouw beoefend. Zuivelfabriek. Het stadje heeft tramverbinding met Breskens, Terneuzen en België. *C. v. d. Broek.*

IJzer is chemisch gesproken een element; het staat tezamen met cobalt en nikkel in de achtste kolom van het → periodiek systeem; teeken Fe (< Lat. ferrum = ijzer), atoomgewicht 55,84, rangnummer 26, soortelijk gewicht 7,86, smeltpunt 1 535° C. In zijn verbindingen is het gewoonlijk twee- of driewaardig (→ ferri- en ferroverbindingen); het kan ook nog zeswaardig zijn in de ferraten van de algemeene formule M_2FeO_4 (M = eenwaardig metaal), welke isomorph zijn met de sulfaten. Bij de alchemisten was ij. geassocieerd met Mars, teeken ♂. Men neemt aan, dat de kern der aarde uit een ijzer-nikkel-legeering bestaat. Over de geheele aarde gerekend is ij. dan met 40 %

---

het meest voorkomende element; beschouwt men alleen de toegankelijke aardkorst, dan is ij. met 5 % het vierde element, voorafgegaan door zuurstof, silicium, en aluminium. In het diepte-gesteente komt ij. voor als ferrosilicaat, vnl. in isomorphe vervanging van magnesium, verder als magnetiet, en zeer zelden gedegen. IJzermineralen zijn verder: haematiet of rood-ijzersteen (Fe_2O_3); goethiet ($Fe_2O_3.H_2O$); limoniet of bruin-ijzer-steen in samenstelling tusschen de beide voorgaande instaande; sideriet ($FeCO_3$). Zie verder nog het artikel ➝ Zuurijzercarbonaat. Conglomeraten van bovengenoemde mineralen met andere gesteenten heeten ertsen. Hun waarde wordt bepaald naar de hoeveelheid mineraal in het erts, of dit gemakkelijk van het ganggesteente te scheiden is en naar de qualiteit van het mineraal zelve (vrijheid van zwavel en phosphor). Beroemd in dit opzicht zijn van oudsher de mijnen op Elba en bij Eisenerz in Stiermarken; later ook de Zweedsche; limoniet en ijzeroer daarentegen bevatten veel phosphor. Met de tegenwoordige metallurgische kennis is dit punt overigens niet meer zoo belangrijk als vroeger. De waarde van een vindplaats wordt niet alleen bepaald naar die van het erts, maar ook naar de hoeveelheid ervan (of grootscheepsche ontginning mogelijk is), en naar de nabijheid van een kolenveld. Een erts toch verslindt bij zijn omzetting tot ij. gemiddeld 1¼ keer zijn gewicht aan kolen. Men zal dus het erts concentreeren en naar de kolenvelden toebrengen, alleen onder bijzondere omstandigheden de kolen naar het erts, of beide naar één punt (bijv. Velsen). Gunstig in dit opzicht is de ligging van de mijnen in het Roergebied, in Opper-Silezië, in Engeland en in de Ver. Staten (bij Pittsburgh). Iets minder gunstig is die van de zeer uitgestrekte velden in Lotharingen, slecht die van de overigens zeer rijke mijnen in Noord-Zweden. Een vergoeding voor deze laatste is de groote houtrijkdom, welke gedoogt het zeer zuivere, sinds eeuwen beroemde, Zweedsche houtskool-ijzer te winnen. Zie ook ➝ IJzeraarde.

Productie. De wereld-productie van ijzererts, uitgedrukt in eruit verkregen ij., beloopt de laatste jaren ca. 100 millioen t. Hiervan leveren: de Ver. Staten 17,8 (20), Frankrijk 30 (6), Engeland 3,7 (6), Rusland 14 (12), Zweden 7 (0,5), België en Luxemburg 3,3 (4,8), Spanje 1,8 (0,3), Duitschland 1,3 (12). De getallen tusschen haakjes geven de productie van ijzer aan. Men ziet uit deze cijfers, dat de Ver. Staten, Engeland, België en vooral Duitschland erts moeten invoeren, vnl. uit Frankrijk, Zweden en Spanje. Bovendien is het Duitsche erts van slechte kwaliteit en liggen de vindplaatsen dicht bij de grens: de belustheid op het erts van het bovengenoemde Eisenerz is één der drijfveeren tot den „Anschluss” geweest.

Geschiedenis. Uit de volgorde: Steenen, Bronzen, IJzeren tijdperk moet men niet de conclusie trekken, dat ij. later zou bekend zijn geworden dan brons, maar alleen, dat het a l g e m e e n gebruik van brons ouder is dan van ijzer. Dit laatste was bijv. reeds 3000 jaar v. Chr. in Egypte bekend, maar was toen zoo kostbaar als goud. Eerst ca. 1300 v. Chr. werd een ruimer gebruik, dank zij de techn. ontwikkeling, mogelijk.

De oudste vorm van metallurgie, welken men nu nog bij primitieve volkeren aantreft, bestaat in het reduceeren van het erts in een houtskoolvuur tot een poreuzen vormloozen klomp („wolf”), welke onder een moker tot een samenhangend stuk wordt geslagen. Aldus werd ij. gewonnen in boschrijke streken door rauwe klanten, welken hun „geheim van den smid” zorgvuldig bewaarden. De hamer werd meestentijds door een watermolen in beweging gebracht. Al deze omstandigheden vindt men geschilderd in Schiller's „Gang nach dem Eisenhammer”. De ovens werden steeds grooter en hooger en zoo ontstond de ➝ hoogoven.

Het gebruik van ij. is algemeen bekend; er moge echter op gewezen worden, dat schepen, wagens, bruggen, wegen, huizen nog slechts een eeuw geleden van steen of hout gemaakt werden, en thans geheel, gedeeltelijk of wel in toenemende mate van ij. (automobielen, stalen spoorwagens, spoorwegen, wegen en huizen van gewapend beton). De vaak gehoorde meening, dat de mensch thans niet meer in het ij. tijdperk zou verkeeren, maar in een papieren, betonnen, of in een van rubber, aluminium, of wat niet al, is dus alleen juist in zoo ver hier een praehistorische periode mee bedoeld wordt, doch in ruimeren zin strekt de ontplooiïng van het ijzeren tijdperk zich tot in de nieuwste geschiedenis uit.

IJzer- en staalbereiding omvat de volgende etappen: concentratie van het erts; omzetten van het erts in de ➝ hoogovens tot ruw ➝ gietijzer; verwerken van dit laatste in de ➝ Bessemer-peer tot vloei-ijzer of vloei-staal. Het gietijzer kan ook met erts of met oud ijzer in de ➝ Siemens-Martin-oven worden versmolten. Volgens den hier geschetsten gang wordt verreweg het meeste ijzer gewonnen. De volgende processen zijn slechts van ondergeschikt belang. Puddelen (➝ Staal) wordt nog sporadisch toegepast. De directe reductie van erts met kooloxyde in al of niet roteerende ovens levert een zuiver „sponsijzer”, hetwelk in den Siemens-Martin-oven in plaats van oud ijzer gebruikt wordt. Carbonyl-ijzer wordt verkregen analoog aan carbonylnikkel (➝ Nikkel). De productie van ijzer langs electrolytischen weg is herhaaldelijk beproefd, maar heeft het nog niet tot blijvende toepassing in de techniek kunnen brengen. Zie verder ➝ Metaalgieten, ➝ Smeedkunst, ➝ IJzergieterij, ➝ IJzerconstructies. *Zernike.*

IJzer (Fransch: Yser), rivier, ontspringt bij Brokzeele in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 B-D 1-2), mondt bij Nieuwpoort uit in zee na vsch. beken, waaronder de Ieperlee, te hebben opgenomen, die op het Vlaamsche heuvelland ontspringen.

I n d e n W e r e l d o o r l o g kreeg de IJ. groote beteekenis als verdedigingsmiddel. Op 15 Oct. 1914 had het Belg. leger op zijn aftocht na den val van Antwerpen stelling genomen achter den IJzer en het IJzerkanaal naar Ieperen. Weldra werd ook het gebied benoorden Ieperen bezet. De sterke Duitsche druk noopte echter tot inkorting van het Belgische front tot Boezinge; toch slaagden de Duitschers erin om in den nacht van 21 tot 22 Oct. den IJzer over te steken, waarna de Belgen standhielden achter den Beverdijk. Vijftien aanvallen op Diksmuide werden afgeslagen; toen werd, op raad van opzichter Cogge en sluiswachter Geeraert, besloten het gebied onder water te zetten en zich terug te trekken achter den spoorweg Diksmuide—Nieuwpoort. Hoewel de Duitschers nog door snelle aanvallen trachtten het langzaam stijgende water vóór te zijn, werden zij tot den terugtocht uit het lage gebied genoopt. Ondanks ook latere hevige bombardementen en gasaanvallen, bleef de stand hier gedurende de vier oorlogsjaren vrijwel ongewijzigd.

Ondanks de door het water begunstigde verdediging is de ontbering en het offer van het Belg. leger in die vier jaren groot geweest. Voor de Vlamingen, die daarvan het grootste deel (85 %) vormden, werd het

verergerd, doordat het Belgische leger, nog geheel op verfranschte leest geschoeid, bijna zonder uitzondering onder verfranschte officieren stond, die het Vlaamsche geestesleven onderdrukten. Dit belette niet, dat de Vlamingen zich toen deels openlijk, deels in het geheim aaneensloten. In Aug. 1916 werd een vereeniging „Heldenhulde" gesticht om aan Vlaamsche dooden een passende zerk op het graf te geven naar het ontwerp van Joe English, met de letters A(lles) V(oor) V(laanderen) V(laanderen) V(oor) K(ristus).

Na de demobilisatie ontstond uit het werk de „Bedevaart naar de Graven van den IJzer". Een 50 m hoog **IJzermonument** is in 1930 opgericht bij → Diksmuide (zie afb. aldaar). Boven de ingangsdeur van de krypte leest men de woorden van dichter Cyr. → Verschaeve: „Hier liggen hun lijken als zaden in 't zand: / Hoop op den oogst, O Vlaanderland!". In de krypte liggen de daarheen sedert 1932 overgebrachte Vlaamsche frontdooden: Joe English, Renaat de Rudder, gebroeders van Raemdonck, Frans van der Linden, Firmin Deprez, Frans Kusters, Bert Willems, luitenant Juul De Winde (in 1937 overgebracht).

Te Nieuwpoort werd in Juli 1938 aan de sluizen van den IJzer een monument opgericht voor koning Albert.

IJzeraarde of ijzeroer is een waterhoudend oxydisch ijzererts. Zie → Oer. In de gasindustrie wordt het gebruikt om de zwavelwaterstof van het ruwe steenkoolgas te binden tot zwavelijzer. Blootgesteld aan de lucht wordt dat zwavelijzer weer omgezet in ijzerhydroxyd en vrije zwavel. Ook gebruikt men wel kunstmatige ijzeraarde (Lux-massa), een afvalproduct van de aluminiumbereiding uit bauxiet ($Fe_2O_3Al_2O_3nH_2O$). *de Wilde.*

IJzer-ammoniak-aluin, → Aluin.

IJzerbacterie (Leptothrix ochracea), een draadbacterie, die in kolonies leeft, omgeven door een slijmscheede. Komt in moeraswater voor, waar het opgeloste koolzure ijzeroxydule in de scheeden neergeslagen wordt als ijzeroxyhydraat, waardoor de bruine kleur ontstaat.

IJzerchloriden. Er zijn er twee: het ferro-chloride, $FeCl_2$, is aan de lucht onbestendig; het ferri-chloride, $FeCl_3$, vormt een hygroscopische roodbruine massa, welke door aantrekken van weinig water een olie-achtige vloeistof geeft (oleum martis); met meer water wordt deze weer vast door vorming van een kristalwater-houdend zout. Een verdunde oplossing wordt gebruikt als bloedstelpend middel. *Zernike.*

IJzerconstructies zijn onderdeelen van bouwwerken, draagconstructies e.d., bestaande uit plaat- en profielijzer, dat op zoodanige wijze is samengevoegd, dat een statisch geheel wordt verkregen. De voornaamste grondstof is smeedbaar ijzer. De trekvastheid van → gietijzer is gering in verhouding tot de drukvastheid; daarom wordt dit materiaal hoofdzakelijk gebruikt voor constructiedeelen zooals kolommen, die op druk belast worden. Door → walsen wordt het smeedijzer in bruikbaren vorm als staaf, plaat, band of als profielijzer (→ Normaalprofiel) gebracht. In de constructiewerkplaats wordt het ijzer vervolgens zoo noodig gericht (recht gemaakt) of gebogen en door boren van gaten voorzien. Onderling worden de verschillende constructiedeelen verbonden door → klinken, → lasschen of met → schroefbouten. Tegen roest wordt het ijzer gewoonlijk beschermd door verf (→ grondverf, bijv. → menie en daarop olieverf); soms ook door → galvaniseeren of door het te bedekken met ander materiaal. Ten einde het ijzer te beschermen tegen te groote hitte bij brand (waardoor het weerstandsvermogen zeer afneemt) bekleedt men het met beton.

IJzerdraadhindernis (krijgsk.), versperring vóór en in verdedigde stellingen. Met behulp van mitrailleur- en geweervuur belet men den tegenstander het overwinnen van deze ij.; bovendien beveiligt zij tegen verkenningspatrouilles. Zij wordt op velerlei wijzen gemaakt en varieert van een eenvoudige hekversperring tot een 10 m breede strook, waarin voorwaartsgaan is uitgesloten, vooral indien men de ij. in 50 m diepe strooken veelvuldig herhaalt. Terwijl de gewone ij. wordt vervaardigd van palen, prikkeldraad en gladdraad, maakt men tegen vechtwagens ook steviger constructies met behulp van dun rondijzer. Ook past men voor snellen aanleg in- en uittrekbare cylinders van staal- en ijzerdraad toe. *H. Lohmeijer.*

IJzeren eeuw. Aldus wordt wel genoemd, de, in ruimen zin genomen, 10e eeuw in W. Europa, wegens de verwarring en het verval in het maatschappelijke, politieke en godsdienstige leven. Oorzaken: verwoestende invallen van Noormannen, Hongaren en Saracenen; moeilijkheden eigen aan den overgangstijd van het zich vestigend → leenstelsel; overheersching van het pausdom door Romeinsche heerschzuchtige adelsfamilies.

IJzeren hoed (geologie) is dat gedeelte van een ijzerertslichaam, dat door de ligging aan de oppervlakte onderhevig was aan secundaire omzettingen, door zuurstof- en koolzuurhoudend oppervlaktewater geheel of gedeeltelijk werd opgelost, en door chemische werking op een dieper niveau weer afgezet.

IJzercarbonaat bijv. wordt door O_2- en CO_2-houdend oppervlaktewater opgelost als bicarbonaat en zakt naar beneden, treft daar kalklagen en verandert door het zuurstofgehalte in limoniet. Dus omzetting van boven naar beneden, waardoor een groote verrijking in de oxydatie-zone ontstaat (Bilbao, Cumberland, Stiermarken). Zijn er in het ijzererts gelijktijdig wat koper en zilver aanwezig geweest, dan vindt men onder den ij. h. een zeer smalle cementatie-zone van koper en zilverertsen. *te Poel.*

IJzeren kroon, 1° zie → Kroon (met afb.).
2° Een door Napoleon I als koning van Italië in 1805 gestichte ridderorde, in 1816 door Oostenrijn overgenomen, in 1919 opgeheven.

IJzeren Kruis, Pruisische ridderorde ter belooning van dapper gedrag en andere verdienstelijke daden gedurende oorlogen. De ridderorde werd 10 Maart 1813 door koning Frederik Willem III ingesteld en het eerst verleend aan den majoor v. Borke. Zij bestaat uit 3 klassen, grootkruisen en kruisen der 1e en 2e klasse. Het grootkruis wordt alleen verleend voor het zelfstandig winnen van een veldslag of het veroveren van een vesting. Het kruis der 1e en 2e klasse kan zoowel aan officieren als aan soldaten worden toegekend. Een bijz. onderscheiding, de zgn. Blücherster,



IJzeren Kruis.

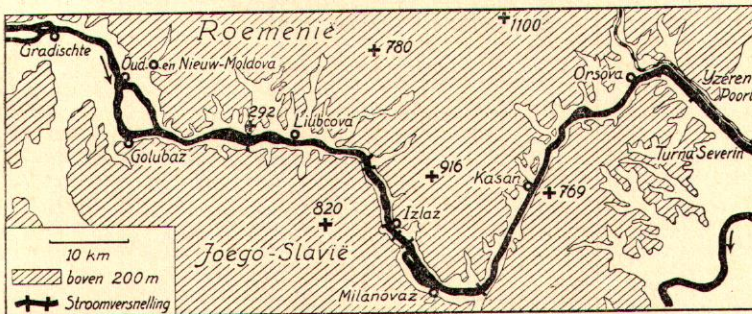
nl. het IJ. K. op een gouden ster, werd aan Blücher na den slag bij Waterloo verleend. Deze onderscheiding is nadien nog eenmaal uitgereikt en wel aan veldmaarschalk von Hindenburg. Het IJ. K. is hooger in waarde dan andere Duitsche orden. Zoo ontving generaal Ludendorff voor de verovering van Luik de orde „Pour le merite”, terwijl hij voor den slag bij Tannenberg slechts het IJ. K. 2e klasse verwierf.

Het lint der orde is voor militairen zwart met witte randen en voor niet-militairen wit met zwarte randen. De orde, die aanvankelijk een Pruisische was, is in 1870/71 ook aan militairen der andere Duitsche bondsstaten verleend, waardoor zij haar zuiver Pruisische karakter verloor. Op 5 Augustus 1914 heeft keizer Wilhelm II de instelling herzien, waardoor het IJ. K. een Duitsche ridderorde werd. *A. Lohmeijer.*

IJzeren long (g e n e e s k.). Hieronder verstaat men een apparaat, bestaande uit een hollen cylinder van metaal, waarin of het geheele lichaam behoudens het hoofd gaat of waarin alleen de borstkast zit opgeborgen. Aan den hals heeft men een luchtdichte afsluiting. Uit dezen cylinder kan nu in een bepaalden tijd een gedeelte van de lucht weggezogen worden, waardoor in deze ruimte een negatieve druk ontstaat. Als gevolg hiervan zet de borstkast uit, waardoor ingeademd wordt. Laat men nu weer lucht toe, dan zal de borstkast weer kunnen invallen, waardoor dus uitgeademd wordt. Tempo en diepte der ademhaling zijn gemakkelijk te regelen. In dit apparaat worden patiënten behandeld, bij wie ten gevolge van een of andere ziekte de ademhalingspieren verlamd zijn en die anders dus zouden stikken. *Wynands.*

IJzeren loonwet, → Arbeidsloon (kol. 720).

IJzeren Poort, gedeelte van het Donaudal tusschen Orsova en Turnu Severin, waar zich een rotsbank in de rivier bevindt, die de scheepvaart zeer bemoeilijkt (zie kaart deel XIX 112 H4; zie ook afbeelding 6 op de plaat tegenover kolom 161 in deel IX). Van 1890 tot 1896 heeft men in de rivierbedding nabij den rechteroever een door dammen begrensd 3 km lang kanaal gemaakt, dat een aanzienlijke verbetering beteekende, hoewel het van vrij geringe capaciteit is en een groote stroomsnelheid vertoont. De IJzeren Poort vormt de laatste van een reeks stroomversnellingen, die het 130 km lange Donaudal in het Banater Gebergte van Bazias tot Turnu Severin kenmerken (zie bijgaand kaartje). Het meest imposante en nauwste gedeelte van het dal vindt men nabij Kasan in den zgn. Pas van Kasan. *Hoek.*



Het Donaudal in het Banater Gebergte met de IJzeren Poort.

IJzeren Tijdvak, het derde en laatste tijdvak van de praehistorie, waarin over het algemeen het brons vervangen werd door het ijzer voor het vervaardigen van wapens en werktuigen. De aanvang van dit tijdvak loopt echter voor de verschillende cultuurgebieden eenigszins uiteen. In het Nabije Oosten kwam het a l g e m e e n gebruik van het ijzer reeds voor vóór het begin van het laatste millennium v. Chr. (13e eeuw v. Chr.; vgl. → IJzer, sub Gesch.). Naarmate men zich van dit gebied verwijdert, wordt het begin van het IJ. T. verlaat; tusschen 800 en 500 v. Chr. is het gebruik van het ijzer evenwel over alle Europeesche gewesten verspreid. Het einde van het IJ. T. valt samen met het begin van den historischen tijd, wat weerom voor alle gebieden niet op hetzelfde tijdstip gelegen is: voor onze gewesten eindigt het met de Romeinsche verovering; voor de Skandinaafsche landen met den Vikingertijd (8e-11e eeuw). Het IJ. T. wordt chronologisch ingedeeld in een vroeg IJzeren Tijdvak en een ontwikkeld IJzeren Tijdvak, welke zich onderscheidenlijk karakteriseeren door de → Hallstattcultuur en de → La-Tènecultuur. *R. De Maeyer.*

IJzeren voorraad is de minimum voorraad van grond- en hulpstoffen, half- en gereedfabrikaat, die altijd aanwezig moet zijn, wil het bedrijf zonder storingen kunnen werken. Die ijzeren voorraad wordt gevonden uit bedrijfsbehoefte en levertijd en wordt genoteerd op den kop van het hoofd in de voorraadadministratie.

L i t.: Kimball, Principles of industrial organisation (hoofdstuk over Stores). *Tak.*

IJzererts, → IJzer.

IJzergaren, gelustreerd garen, verkregen door gebleekt of geverfd, enkelvoudig of getwernd, katoenen garen (watergaren) in strengvorm in een zwak kleverige oplossing van gom, lijm of andere vloeistof te drenken en na het afpersen droog te borstelen. Hiervoor gebruikt men lustreermachines, in hoofdzaak uit een sneldraaiende borstelwals bestaande. De streng garen wordt over twee walsen uitgespreid en door gewichtsbelasting strak gespannen. Daar de bovenste wals door een speciale aandrijving langzaam draait, kan de streng overal gelijkmatig gepolijst worden. Als men aan de borstelwals een weinig paraffine toe voegt, verkrijgt het garen een zachter aanvoelen en wordt buigzamer. Door het lustreeren kunnen de garens 10-20 % in gewicht toenemen. Voor sterke voering en naaidoeleinden. *Schroeder.*

IJzergieterij omvat het maken van modellen, het boetseeren van den vorm en het smelten en gieten van het ijzer. De vorm, van vormzand, bevindt zich gewoonlijk in den grond; hij is dikwijls zeer ingewikkeld en behoeft niet „lossend” te zijn: men kan bijv. een voorwerp in den vorm van een flesch gieten met behulp van een kern, welke op een stukje gietijzer in den buitenvorm staat; tenslotte wordt de kern vergruizeld. Het smelten van het ijzer geschiedt vaak in een k o e p e l o v e n, een soort schachtoven, waarin van boven het ijzer afwisselend met lagen kool gebracht wordt; van onderen wordt het afgetapt in de gietpan, welke met behulp van een loopkraan naar den vorm wordt toebewogen. *Zernike.*

IJzerhard (Verbena), een plantengeslacht van de

fam. der Verbenaceeën. Komt met 80 soorten hoofdzakelijk in de gematigde streken v. Amerika voor. In onze streken vindt men langs de rivieren en in Z. Limburg algemeen V. officinalis met bleeklila bloemen in lange aren. Als eenjarige sierplant wordt veel gekweekt V. chamaedrifolia met verschillend gekleurde bloemen (→ Knoopkruid). *Bouman.*


IJzerhard (V. officinalis).

IJzerhout, afkomstig van den Eusideroxylon Zwageri, is een zeer harde en duurzame tropische houtsoort (Borneo en Sumatra), welke in lange en zware afmetingen verkrijgbaar is. Het hout heeft een mooie donker roodbruine kleur en een prachtige vaste en rechtdradige samenstelling. Het wordt voor velerlei doeleinden gebruikt en is door de vrij groote bestendigheid tegen paalwormaantasting ook zeer geschikt voor waterbouwkundige werken. *Oeverhaus.*

IJzerkruid (Sideritis), een plantengeslacht van de fam. der lipbloemigen. Komt met vsch. soorten in het gebied om de Middell. Zee voor. In onze streken vindt men aangevoerd S. montana, een eenjarige dichtbehaarde plant met gele bloempjes.

IJzerman, Jan Willem, Ned.-Indisch spoorweg-ingenieur. * 9 April 1851 te Leerdam, † 10 Oct. 1932 te Den Haag. Vertrok als ingenieur naar Ned.-Indië en was aldaar tot 1897 werkzaam bij den aanleg van spoorwegen, waarna hij naar Ned. terugkeerde. Reeds op Java had hij zich aan de archaeologie gewijd (Hindoe-Javaansche bouwwerken, ontdekker van den voet van den Boroboedoer). In Ned. was hij directeur of commissaris van vsch. handelsmaatschappijen; verder was hij o.a. voorz. van het Kon. Aardr. Genootschap, bestuurslid van het Koloniaal Instituut, lid van den Zuiderzeeraad, enz., en had ook zitting in den gemeenteraad van Amsterdam en in de Tweede Kamer. De Amsterdamsche Universiteit en de Technische Hoogeschool te Bandoeng verleenden IJ. het eeredoctoraat. Hij schreef in vsch. tijdschr. tal van art. en ook enkele grootere publicaties verschenen van zijn hand. *Olthof.*

L i t.: De Ingenieur (10 April 1931); Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Ned. Indië (1932).

IJzermeteoriet, een geheel uit nikkelijzer bestaande → meteoriet, ook wel (holo-)sideriet genoemd. De verhouding van nikkel en ijzer is niet constant, maar wisselt regelmatig in lamellen, die tot een bepaalde structuur vereenigd zijn (→ Meteoriet, sub: Samenstelling).

IJzeroer, → Oer; IJzeraarde; IJzer.

IJzeroöliet, → Oöliet.

IJzerportlandcement, → Cement (2°).

IJzerpreparaten, → Staalpreparaten.

IJzerspaat, → Sideriet (2°); IJzer.

IJzersulfaat, andere naam voor → ijzervitriool.

IJzervitriool, ijzersulfaat, ferrosulfaat, groene vitriool, formule $FeSO_4.7H_2O$, verkregen door oplossing van ijzer in zwavelzuur; kleine lichtgroene kristallen, welke aan de lucht door oxydatie oppervlakkig in roest-bruin basisch ferrizout overgaan; wordt gebruikt bij de bereiding van inkt. *Zernike.*

IJzerzwart, Aethiops martialis, is waterhoudend ferro-ferri-oxyde (Fe_3O_4), verkregen door een mengsel van een ferro- en ferri-zout met loog te precipiteeren. Diep zwart, magnetisch poeder; wordt gebruikt als pigmentkleur.

Wat niet onder Y . . . . te vinden is, zoeke men onder J . . . .

Z

Z, de 26e en laatste letter van het alphabet; het letterteeken stelt voor: de stemhebbende fricatieve dentaal (→ Medeklinker). Het teeken gaat terug op de Semietische „zajin”, vanwaar het bij de Grieken kwam als „zêta” (*Z*, *ζ*).

	Spijkerschrift (Medisch)
Ⲍ ⲍ	Koptisch
ז	Hebreeuwsch
Z	Gotisch
ز	Arabisch Maleisch Perzisch Turksch
З з	Russisch
z	Karolingisch (Minuskel)
Z z	Duitsch
Z z	Moderne Antiqua

De letter Z in vsch. alphabetten.

A f k o r t i n g e n. In de wiskunde geeft z evenals x en y een onbekende grootheid aan. Verder: Z. = Zuid(en) of Zuidelijk; Zach. bij bijbelcitaten = Boek → Zacharias; Z., Z.B. of Z.Br. = Zuiderbreedte; Z.D.H. = Zijne Doorluchtige Hoogwaardigheid (verouderde titel van bisschoppen; voor den tegenwoordigen, zie Z.H.Exc., hieronder); Z.Em. = Zijne Eminentie (titel voor kardinalen); Z.Exc. = Zijne Excellentie (titel voor ministers, gezanten e.d.); z.g. of zgn. = zoogenaamd; z.g. = zaliger gedachtenis; Z.H. = Zijne Heiligheid (titel voor den paus) of Zijne Hoogheid (titel voor prins); z.h.s. = zonder hoofdelijke stemming; Z.H.Exc. = Zijne Hoogwaardige Excellentie (titel voor bisschoppen); z.i. = zijns inziens; z.j. = zonder jaartal (van verschijnen); z.k. (op een wissel) = → zonder kosten; Z.K.H. = Zijne Koninklijke Hoogheid; Z.M. = Zijne Majesteit; Zn als symbool in de scheik. = → zink; Z.N. = Zalig Nieuwjaar; Z.O. = Zuid-Oosten; z.o.z. = zie ommezijde; Z.P. (ter aanduiding van waterstand) = zomerpeil; Zr als symbool in de scheikunde = → zirkonium; Z.W. = Zuid-Westen; Z.Z.O. = Zuid-Zuid-Oosten; Z.Z.W. = Zuid-Zuid-Westen.

Zaad. 1° (P l a n t k.) Z. is de bij de zaadplanten of Phanerogamen voorkomende kiem, welke zich na de → bevruchting ontwikkelt uit den → zaadknop. Bij de bedektzadige planten bevinden de z. zich ingesloten binnen de vrucht, bij de naaktzadigen zitten zij op de vruchtblaadjes in open verbinding met de buitenlucht. Elk z. is omgeven door een zaadhuid of zaadvlies (testa). Hierbinnen ligt de zaadkern, welke bestaat uit het kiempje en meestal nog een hoeveelheid kiemwit. Dit kiemwit is een weefsel, waarvan de cellen rijk zijn aan reservevoedsel. Het ontstaat bij de naaktzadigen uit het primaire endosperm, bij de bedektzadigen uit de nucellus (dan perisperm genoemd) of het ontwikkelt zich daar uit een deel van den embryozak na het bijkomstig bevruchtingsproces der poolkernen. → Zaadknoppen.

Het kiempje (→ Embryo) bestaat uit een worteltje en een pluimpje, waaruit zich later wortel en stengel ontwikkelen en uit één of meer zaadlobben (zie aldaar), die ook reservevoedsel bevatten.

De verspreiding der z. kan geschieden door den wind, door het water, door dieren of doordat zij bij het openspringen der vrucht een eind van de plant worden weggeslingerd. Het laatste geval treft men o.a. aan bij den ooievaarsbek en het springzaad. Z., die door den wind verspreid worden, zijn licht (bijv. Orchideeën), terwijl het oppervlak dikwijls vergroot wordt door zaadpluis (bijv. bij den wilg, populier, wilgenroosje, katoen, kapok) of door vleugels (bijv. bij den). Ook aan de vrucht, die dan in haar geheel door den wind verspreid wordt, vindt men dikwijls vruchtpluis (anemoon, composieten) of vleugels (eschdoorn, iep). Z., die door het water verspreid worden, zijn soortelijk lichter dan water en ook moeilijk voor water doordringbaar. Onder de dieren, die zaden en vruchten verspreiden, spelen de vogels een belangrijke rol; door het eten van een vleezige vrucht, waarbij het z. of de harde deelen der vrucht het darmkanaal passeeren, komen deze dikwijls ver van de moederplant terecht. Ook haken en borstels aan vruchten en z. bevorderen dikwijls de verspreiding door dieren.

De l e v e n s d u u r der z. is verschillend. Sommige kiemen direct, andere, die dan steeds voorzien zijn van een harde zaadhuid, kunnen langeren tijd in rusttoestand verkeeren, in sommige gevallen tot 50 jaren. Het spreekt vanzelf, dat bij zulke z. de ademhaling gering is, wat dan weer in verband staat met het geringe watergehalte.

Bij de o n t k i e m i n g wordt eerst veel water opgenomen. De kiemwortel groeit het eerst uit, doorboort de zaadhuid en hecht zich vast in den grond. Vervolgens groeit de jonge stengel uit. Vruchten met harde wanden hebben in dezen dikwijls reeds een gepraeformeerde dunne plek, waardoor de kiemwortel gemakkelijk zijn weg naar buiten kan vinden. *Melsen.*

Voor het gebruik van z. in den l a n d b o u w, zie → Zaaien.

2° (D i e r k.) Bij zoogdieren een witachtig, slijmerig vocht, dat door de mannelijke → geslachtsorganen

wordt afgescheiden en de talrijke → zaadcellen of spermatozoën bevat.

Zaad van Abraham (beteekent: afstammeling van Abraham). Aldus wordt door Paulus in den brief aan de Galaten (3.16 vlg.) over den Christus gesproken en daaruit concludeert hij, dat de Christenen de ware afstammelingen van Abraham zijn, aan wie door God de beloften zijn gegeven (3.25 vlg.).

Zaadcel. De z. of mannelijke geslachtscellen zijn zeer kleine cellen, die zoowel bij plant als bij dier eigen beweging bezitten.

In de → geslachtsorganen worden zij door → reductiedeeling gevormd en bevatten dus slechts de helft van het aantal → chromosomen der soort. Tijdens de → bevruchting versmelt de haploïde chromosomengarnituur van de mannelijke z. met die van de vrouwelijke eicel en ontstaat de bevruchte eicel of zygote, die het beginpunt is van de → diploïde phase. *Dumon.*

Zaadconstant, → Zaadvast.

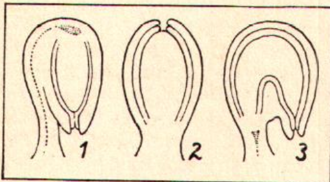
Zaad-eest, inrichting om door kunstmatige warmte zaden van dennen en andere naaldhoutsoorten uit de kegels te winnen. De z. werken meest met verwarmde lucht, zelden met stoomverwarming. Uit 100 kg, d.i. 2 hl kegels wordt omstreeks 1,5 kg zaad gewonnen.

Zaadjaar, → Verjonging.

Zaadkanaal, → Geslachtsorganen (mannelijke).

Zaadkevers (Bruchidae), ca. 5 mm lange kevertjes met kort, gedrongen lichaam en zwak verlengden snuit. In de vruchtbeginsels van erwten, veld- en tuinboonen en wikken legt het wijfje één of meerdere eitjes. De larf, die hieruit te voorschijn komt, voedt zich met het jonge zaad. Verpopping vindt ook in de vrucht plaats en de kever blijft hierin tot het volgende voorjaar. Aangetaste zaden zijn én voor de consumptie én als zaaizaad vrijwel waardeloos. Bestrijding: aangetaste zaden tot zekeren warmtegraad verhitten of blootstellen aan zwavelkoolstofdamp. *v. Schendel.*

Zaadknoppen (ovula) of eitjes (p l a n t k.) zijn kleine knopjes in het vruchtbeginsel der bloem (of op de vruchtblaadjes der Coniferen), waaruit zich later na de bevruchting de zaden ontwikkelen. Zij zijn door middel van een kort steeltje (navelstreng of funiculus) vastgehecht aan een bepaalde zaadlijst (placenta) van den wand van het vruchtbeginsel of aan een centralen zaaddrager. De plaats, waar de funiculus vastzit aan den zaadknop, is de hilus (navel). De z. zelf bestaan uit het eigenlijke lichaam (nucellus) en één of twee omhullende eivliezen (integumenten). Op een bepaalde plaats, de chalaza, waar de nucellus vergroeid is met de integumenten, eindigt een vaatbundel, die door den funiculus in den zaadknop komt. Het weefsel tusschen hilus en chalaza heet raphe. Op één plek laten de integumenten een kleine opening over, het poortje of micropyle, waardoor de nucellus voor de bevruchtende stuifmeelbuizen van buiten te bereiken is (→ Bevruchting, met afb.). Naar de ligging der vsch. genoemde deelen onderscheidt men drie typen van z., die hierbij zijn afgebeeld, de anatrope (1) of omgekeerde z., (zeer veel voorkomend), de atrope (2) of rechte z. (bijv. bij Piperaceae) en de campylotrope (3) of gekromde z. (Cruciferen, Solanaceae). In het nucellusweefsel der jonge z. bevindt zich een zgn. embryozakmoedercel; deze deelt zich door → reductiedeeling in vier cellen, waarvan er drie ten gronde gaan en één uitgroeit tot een groote cel, den embryozak of kiemzak. De kern van den embryozak deelt zich in acht kernen en wel: 2 synergiden, 3 antipoden, 2 poolkernen en 1 eikern, waarvan alleen de drie laatste van beteekenis zijn bij de bevruchting. *Melsen.*



Zaadknoppen.

Zaadlobben (p l a n t k.), kiembladen of cotylen, dikke bladachtige deelen, die aan de kiem van het zaad vastzitten en die het voedsel bevatten, dat noodig is voor de ontwikkeling van de kiem. Het aantal der z. bedraagt één bij de Monocotyledones of eenzaadlobbige planten, twee bij de Dicotyledones of tweezaadlobbige planten, één of twee bij varenplanten en meer dan twee bij de Gymnospermen. Bij de ontkieming blijven zij dikwijls in het zaad besloten en in den grond, bijv. bij eik en erwt; soms echter komen zij ook boven den grond. Zij zijn dan groen en doen dan ook dienst als assimilatie-orgaan bijv. bij witte boon en bij voedselarme zaden met vlakke cotylen. Als de z. in het zaad blijven, ontwikkelen zij zich soms ook als zuigorgaan, dat het voedsel uit het zaad oplost en toevoert aan de jonge plant, bijv. bij palmen. *Melsen.*

Zaadmantel of arillus, meer of minder sterke uitgroeiing, welke bij de rijping van het zaad zich vanuit den voet der zaadknop ontwikkelt en het rijpe zaad geheel of ten deele omgeeft, bijv. bij Passiflora coerulea.

Zaadmelk, → Emulsie.

Zaadplanten (ook: Phanerogamen, Siphonogamen, Anthophyten of Spermatophyten) zijn alle hoogere planten met bloemen, waarin de meeldraden de mannelijke en de stampers de vrouwelijke geslachtsorganen zijn. Na de bevruchting ontstaat er een vrucht, waarin de zaden worden aangetroffen. De z. staan tegenover de Cryptogamen (varenplanten en alle lagere planten, zooals mossen, algen, schimmels en eencellige planten), welke geen zaden voortbrengen, maar zich op allerlei andere verschillende manieren vermenigvuldigen. Tot de z. behooren de naaktzadigen of Gymnospermen (bijv. den en spar) en de bedektzadigen of Angiospermen (bijv. tulp, boterbloem). Het aantal der levende soorten van de z. bedraagt ca. 175 000. De z. vertoonen een dergelijke → generatiewisseling als de mossen en de varenplanten. De sporophyt is hier sterk ontwikkeld; het is de heele plant met wortels, stengels, bladeren en bloemen, die ontstaat uit de bevruchte eicel. Homoloog met de sporen der varens en mossen zijn de stuifmeelkorrels en de embryozak van den → zaadknop. De gametophyt is sterk gereduceerd. De mannelijke gametophyt ontstaat uit de kiemende stuifmeelkorrel, terwijl de zich ontwikkelende embryozak de vrouwelijke gametophyt voorstelt. *Melsen.*

Zaadreinigingsmachine, → Trieur.

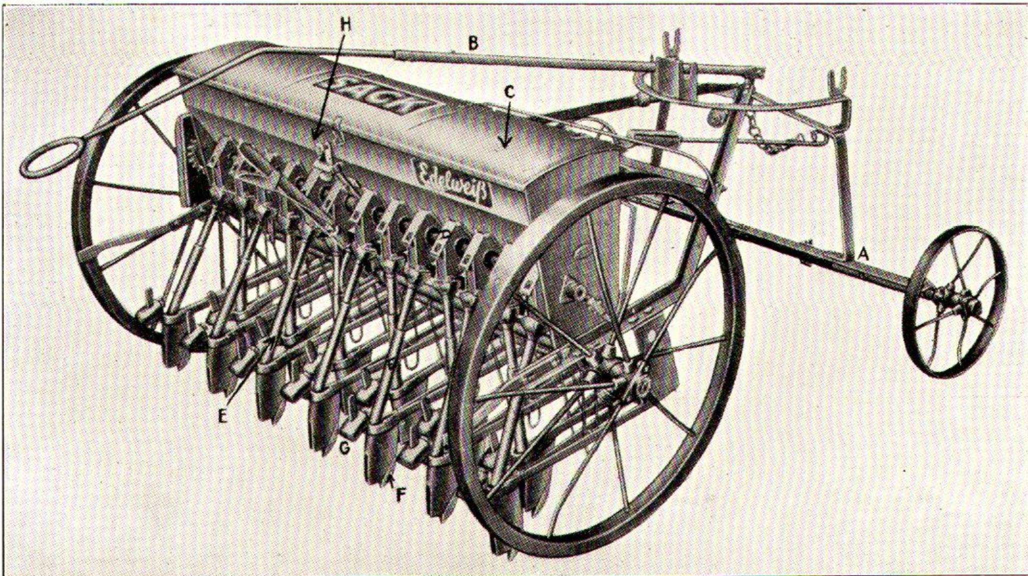
Zaadstreng, → Geslachtsorganen (mannelijke).

Zaadteelt, → Zaaien.

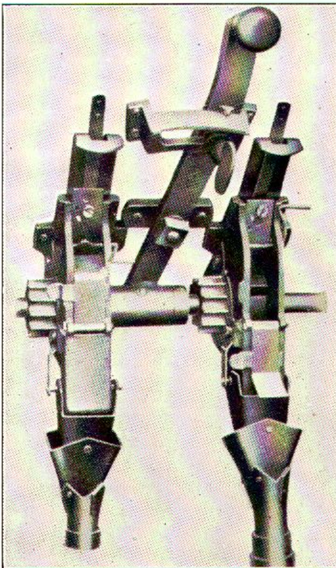
Zaadvast, ook: zaadconstant of homozygoot, noemt men planten, waarvan de zaden, mits niet met anders geaarde planten verbasterd, een nageslacht opleveren met denzelfden aangeboren aard als welke de moederplant had (→ Homozygotie).

Zaadveredeling, I n s t i t u u t v o o r, → Landbouwhoogeschool.

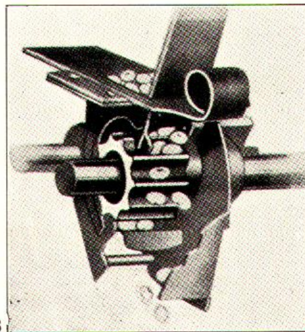
Zaagbekeenden, Merginae, vogels, behoorende



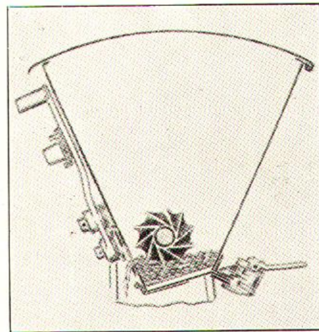
1



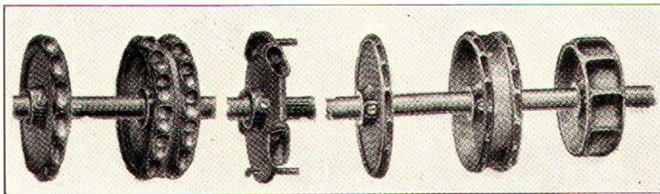
2



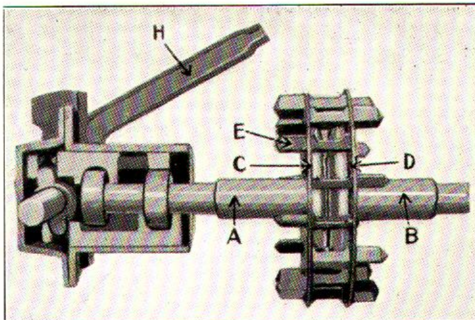
3



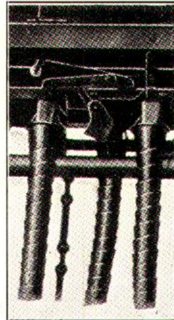
4



5



6



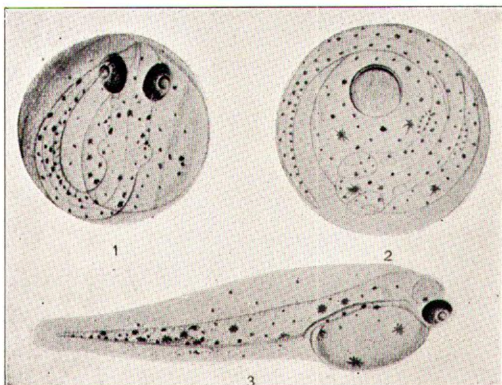
7



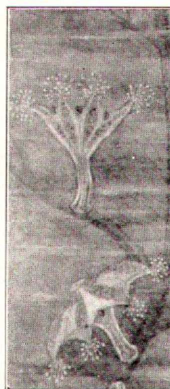
8

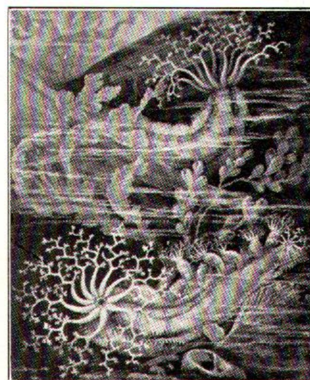
1. Zaaimachine. A = voorwagen, bestuurbaar door een achterstuur (B); C = zaadbak; D = zaadhuisje als onderdeel van het zaaiapparaat; E = zaadgeleider (telescoopbuis) met zaaipijp; F = zaaischaartje; G = gewicht voor de regeling van den diepgang; H = handel ter verschuiving van de zaad-as, waardoor de hoeveelheid zaaizaad geregeld kan worden. 2—6. Zaaiapparaat. 2 en 3. Schuifradsysteem (H van fig. 1). Op de zaad-as zitten kleine walsjes met ribben (fig. 3). 4. Woelradsysteem. 5. Cellenradsysteem. 6. Schepradsysteem, met rad met verschuifbare gootvormige lepels. Door den hefboom (H) zijn de assen (A en B), waarop de schijven (C en D) meer of minder ver van elkaar te brengen zijn, waardoor de schepruimte der lepels (E) grooter of kleiner wordt. 7. Zaadgeleiders (spiraalbuizen). 8. Zaaiviool (S = schoepenrad, dat door den strijkstok in draaiende beweging wordt gehouden).

ZEEFAUNA

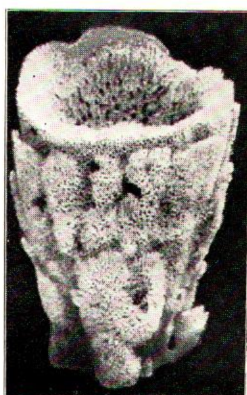


1

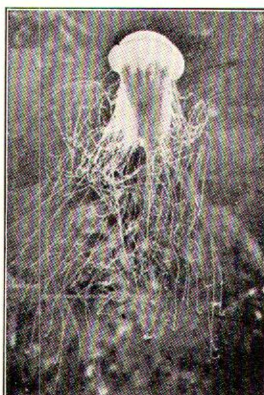


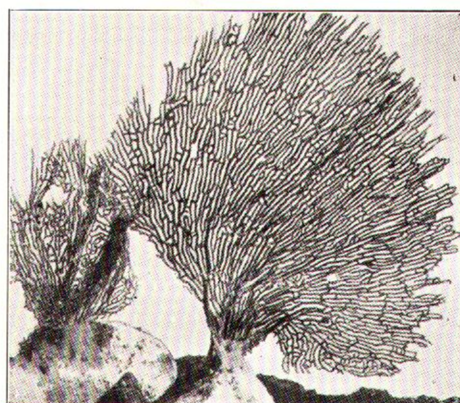


3

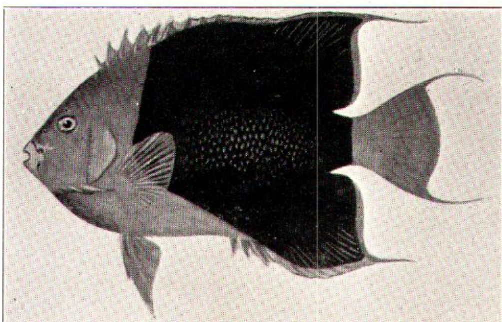


4





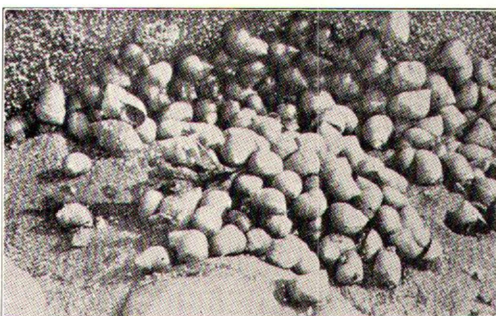
6



7



8



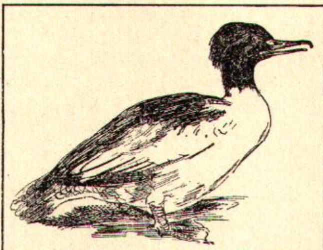
10



9

1. Zwevende eieren en larve van zeevisch (ca. 25 × vergr.). 1 en 3: ei en larve van de wijting; 2: ei van de poon. 2. Kelkpoliepen. 3. Zeekomkommers. Onderaan een zeekomkommer met jongen. 4. Bekerspons. 5. Haarkwal. 6. Waaierkoraal. 7. Koraalrifvisch. 8 en 9. Kleurverandering bij platvisch. 10. Alikruiken.

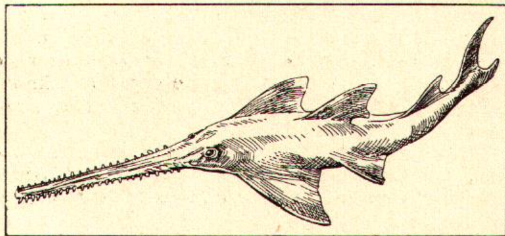
tot de eendachtigen. In onze streken komen drie soorten voor: a) groote zaagbek, Mergus merganser. Kleuren van het mannetje: kop en hals zwartgroen; veeren op den kop verlengd; borst en buik zalmkleurig; rug zwart en de kleine slagpennen wit met zwarte zoomen. Snavel bloedrood met donkere punt; pooten rood. Wijfje: kop en hals roodbruin; onderzijde lichtrose. Vrij geregelde wintergast uit het hooge Noorden. b) Middelste zaagbek, Mergus serrator. Kleuren van het mannetje: kop zwart; hals groen; de dubbele kuif is bruin; borst geelbruin; rug en schouder zwart; vleugel zwart met wit. Snavel en pooten donkerrood. Het vrouwtje heeft een bruinen kop; de hals is roodbruin, de bovenkant bruingrijs met donkere schachten, de onderkant wit, groote slagpennen bruinzwart. Aan de kust algemeener dan de vorige soort. c) Het → nonnetje of kleine zaagbek.


Zaagbekeenden. Groote zaagbek.

Zaagblad (Serratula), een plantengeslacht van de fam. der samengesteldbloemigen. Komt met 40 soorten van Spanje tot Japan voor. In onze streken vindt men S. tinctoria met purper-lila bloemhoofdjes in trossen. De bladeren leveren een gele kleurstof.

Zaagdak, → Dak.

Zaagvisschen (Pristidae), een fam. van de orde der roggen. Komen haast in alle zeeën, vooral de warmere, voor: één soort is zeer talrijk in de Middell. Zee. De kop zet zich in een lang uitsteeksel voort, op de zijden waarvan lange, scherpe huidtanden in twee rijen staan. Het lichaam gelijkt op dat der haaien. Een bekende soort is de z a a g v i s c h (Pristis pectinatus Lath.) met een lengte van 5 m, waarvan de zaag $^2/_3$ beslaat; het lichaam is bruingrijs, de onderzijde lichter. *Keer.*


Zaagvisch.

Zaaibed, → Plantbed.

Zaaien (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). Naast een goede grondbewerking en bemesting is vooral het gebruikte zaaizaad en pootgoed van grooten invloed op de opbrengst. Uit de talrijke ter beschikking staande rassen (landrassen of door de kweekers veredelde rassen) zal men die moeten kiezen, welke voor de gegeven omstandigheden van bodem, klimaat enz. het meest geschikt lijken; bestudeering van de → rassenlijst zal deze keuze vergemakkelijken.

Van eigen geteeld zaad zal men zich afvragen, of dit door langer gebruik niet veraard (zie het artikel → Veraarden) is; nieuw zaaizaad zal men bij voorkeur aankoopen onder de noodige waarborgen van → echtheid (zie ook het artikel → Herkomst). Behalve een voldoende grootte en voldoend gewicht, alsmede niet te hoog vochtgehalte zal het te gebruiken zaaigoed een hooge → kiemkracht en kiemenergie moeten bezitten, gezond en zuiver moeten zijn. Omtrent deze eigenschappen geeft onderzoek van een monster aan het Rijkslandbouwproefstation voor Z a a d c o n t r ô l e te Wageningen de noodige inlichtingen. Hier wordt de z u i v e r h e i d (Z) bepaald naar de aanwezigheid van onkruiden en ziekteverwekkers (schadelijke onzuiverheid, S.O.) en naar onschadelijke bestanddeelen als steentjes, gebroken korrels, enz.; zij wordt uitgedrukt in gewichtsprocenten. Zuiverheid en kiemkracht (K) bepalen in hoofdzaak de g e b r u i k s w a a r d e (G) van het zaaizaad, die wordt uitgedrukt in de formule $G = Z \times K/100—3 \times S.O.$

Door trieeren (→ Trieur) kan men het z. zooveel mogelijk van onkruid, onreinheden en bijmengingen bevrijden. Alvorens uit te zaaien verdient het aanbeveling het zaaizaad nog te o n t s m e t t e n om in- en uitwendige ziektekiemen tot afsterven te brengen. Daartoe wordt het zaad ondergedompeld of besprenkeld en daarna, met de hand of machinaal, omgeschept met een oplossing van een of ander bijtmiddel, of door ronddraaien in een trommel met een bijtmiddel bepoederd; tegen stuifbrand in tarwe en gerst, waarbij de schimmelsporen in de korrel zitten, moet het zaad met warm water van bepaalde temperatuur behandeld worden. Nadat dan het zaaizaad eventueel nog met koolteer, menie of dergelijke behandeld is om het voor pikkende vogels minder aanlokkelijk te maken, wordt het naar den akker gebracht en uitgestrooid (zie ook → Weeken en → Kandeeren). Hoofdzaak is hierbij, dat het z. gelijkmatig over den akker verdeeld wordt. Dit geschiedt het beste door op rijen te zaaien, minder goed bij breedwerpig zaaien. Daarenboven biedt rijenzaai naast besparing aan zaaizaad o.m. nog het voordeel, dat men kan schoffelen en daardoor het opkomende onkruid beter kan bestrijden. Alhoewel breedwerpig zaaien ook machinaal mogelijk is, waarbij dan het z. door middelpuntvliedende kracht wordt weggeslingerd, geschiedt breedwerpig zaaien meestal met de hand.

De **rijenzaaimachine** bestaat uit een voor- en een achterwagen. De voorwagen is bestuurbaar, de achterwagen bevat: zaadbak met zaaiapparaat, zaadpijpen en de overbrenging.

Het zaaiapparaat kan van de volgende constructie zijn: **a)** met w o e l r a d, waarbij in den zaadbak een as met woelraadjes draait, die het z. door verstelbare openingen in de zaadpijpen brengt; **b)** met s c h e p r a d. Dit bevindt zich in een zgn. zaadhuisje buiten en onder aan den zaadbak. Men onderscheidt hierin nog weer: het l e p e l r a d - of S m y t h s y s t e e m (ronde schijven met lepeltjes), het M e l i c h a r s y s t e e m (raadjes met verschuifbare gootvormige lepels) en het c e l l e n r a d s y s t e e m (raadjes voorzien van uithollingen). Het schepradsysteem levert gelijkmatiger uitzaai en minder beschadiging der zaden dan het woelradsysteem. De meeste toepassing bij de constructie van zaaimachines vindt echter **c)** het s c h u i f r a d systeem, waarbij op de zaadas kleine walsjes met ribben zitten. Het schuifrad kan meer of minder afgedekt worden of men kan de geheele zaadas verschuiven, waardoor de gleuven breeder of smaller worden en zoo meer of

minder zaad opnemen. De aandrijving der zaadas geschiedt vanaf de loopwielen door middel van enkele kamraderen. Met behulp van een hefboom kan men het zaaiapparaat buiten werking stellen en tevens de zaadpijpen oplichten.

De zaadgeleiders, die het zaad vanaf 't zaadapparaat naar de zaadpijpen en vervolgens in een door een spits zaaischaartje gemaakt geultje in den grond brengen kunnen zijn gebouwd als: 1° telescoopbuizen, 2° trechterbuizen en 3° spiraalbuizen. Door het aanbrengen van gewichten of drukstangen kan men de zaaischaartjes meer of minder diep in den grond doen dringen. Na het zaaien worden de geultjes door eggen of sleepen met grond gevuld. Soms wordt 't zaad nog aangedrukt door achter de zaadpijpen aangebrachte drukrollen, die door de geultjes loopen. Door het aanbrengen van een beweegbaar klepje in de zaaischaartjes kan de regelmatige uitloop van het zaad tijdelijk geremd worden. Zoodra het klepje automatisch geopend wordt, valt het zaad op een hoopje in den grond. Door het aanbrengen van een dergelijk d i b b e l a p p a r a a t is het min of meer mogelijk den afstand der planten ook in de rij te bepalen (→ Dibbelen).

L i t.: Ten Rodengate Marissen (D. S. Huizinga), Algemeene Plantenteelt ([8]1936); Vormfelde, Landmaschinen (1930). *Dewez.*

Zaaier, De, Vlaamsch maandblad voor tooneel en letterk., verscheen van 1906 tot 1911, onder redactie van Miel Frantzen en Fritz Van Praet. Voornaamste medewerkers: Nestor De Tière, Ernest W. Schmidt, Raf. Verhulst, Gustaaf Vermeersch, Herman Baccaert, Richard De Cneudt, Lodewijk Scheltjens.

Zaaimachine, Zaaizaad, → Zaaien.

Zaak = handelsonderneming, bedrijf. Voor het r e c h t, zie → Handelsnaam; Handelsregister. Zie ook → Goed.

Zaakonderwijs, → Aanschouwingsonderwijs.

Zaakvakken en vormvakken (o n d e r w i j s), een onderscheiding der onderwijsvakken, die berust op den aard der te onderwijzen stof: met „zaken" worden hier aangeduid stoffelijke of onstoffelijke dingen, zoowel personen als zaken, gebeurtenissen, eigenschappen, toestanden, enz.; „vormen" zijn symbolen, aanduidende teekens van zaken, zooals letters, cijfers, noten e.a. Is het om de kennis der zaken te doen, dan spreekt men van zaakvakken of realia (realiën); met de zaakvakken zijn bedoeld: aardrijkskunde, geschiedenis en natuurkennis. Gaat het in hoofdzaak om kennis of beheersching der vormen, zooals bij schoonschrijven, teekenen, dan spreekt men van vormvakken. De meeste leervakken behooren noch geheel tot de eene noch geheel tot de andere categorie, doch zijn gemengd. *Rombouts.*

Zaakwaarneming (N e d. r e c h t). Vlg. art. 1390 B.W. is z. aanwezig, wanneer iemand vrijwillig en zonder daartoe last te hebben bekomen, eens anders zaak behartigt. Onder zaak is daarbij te verstaan één of meerdere vermogensrechtelijke belangen. Het behartigen kan zoowel door → rechtshandelingen, als door feitelijke handelingen geschieden. Een voorbeeld van dit laatste is een operatie, door een chirurg bij een bewusteloos slachtoffer van een verkeersongeval verricht. Hij, die begonnen is, eens anders zaak waar te nemen, is verplicht die waarneming op behoorlijke wijze ten einde te brengen. Daartegenover is hij, wiens zaak behoorlijk is waargenomen, verplicht de verbintenissen, door den ander in zijn naam aangegaan, na te komen, hem schadeloos te stellen voor de door hem aangegane verbintenissen en hem de nuttige en noodzakelijke uitgaven te vergoeden. De zaakwaarnemer heeft echter geen recht op loon. De z. wordt geregeld in de art. 1390-1394 van het B.W. *v. d. Kamp.*

(B e l g. r e c h t) De art. 1372-1375 Belg. B.W. passen, met betrekking tot de z., dezelfde beginselen toe als die voor Ned. vermeld.

Sommige rechtbanken aarzelen echter niet om aan den zaakwaarnemer, ten laste van dengene wiens zaak waargenomen werd, een schadevergoeding toe te kennen, zelfs indien hij onder zekere omstandigheden in zijn poging om dit behoorlijk te doen, niet geslaagd is; indien de zaakwaarnemer bijv. zelf gekwetst of gedood werd bij gelegenheid van een poging om een ongeval te voorkomen, en waarin hij niet geslaagd is. Andere rechtbanken integendeel, die toepassing moeten maken van de principes der z., weigeren aan het slachtoffer, dat vruchteloos een ongeval heeft willen voorkomen, elk recht op schadevergoeding buiten overeenkomst; omdat zijn optreden aldus geen nuttig gevolg gehad heeft. *Kluyskens.*

Zaalacoustiek is de geluidsleer voor gehoorzalen. Het verkrijgen van een goede acoustiek is, in groote lijnen, geen speculatief probleem meer; de architect kan tevoren even goed de acoustische kwaliteiten van zijn bouwwerk bepalen, als de statische. De hoofdoorzaak van slechte acoustiek is gelegen in te grooten → nagalm-tijd, die zich in de geheele ruimte doet gevoelen; bij-oorzaken zijn → echo en blinde plekken, die van plaatselijken aard zijn.

Voor den nagalmtijd vond W. C. Sabine experimenteel de formule $T = {}^1/_6 V/A$, waarin T de nagalmtijd in secunden is, V het volume in m^3 en A het absorbeerend vermogen van de wanden, uitgedrukt in m^2 open raam. A wordt bepaald door de wandoppervlakte en door de → absorptiecoëfficiënten der wandbekleedingen. Bij gegeven volume V en gewenschten kleinen nagalmtijd van ong. 1 sec. kan de daartoe noodige waarde van A worden berekend en kunnen in verband daarmede de wandbekleedingen worden gekozen.

→ Echo-vorming kan worden vermeden door de wanden geen in verband daarmee ongunstige krommingen te geven, of ter plaatse sterk geluidabsorbeerende stoffen aan te brengen.

Blinde plekken, achter kolommen of in nevenruimten, waar men zich in de geluidsschaduw bevindt, moeten door electrische geluidsversterking worden bediend.

Speciaal voor kerken is deze werkwijze niet toereikend, omdat 1° in den regel de binnenmuren niet voldoende geluidabsorbeerend gemaakt kunnen worden, zonder met de stemmigheid van het interieur in conflict te komen, 2° de nagalmtijd voor orgel en zang langer moet zijn dan voor goede verstaanbaarheid van het gesproken woord. De oplossing is deze, dat men zich houdt aan een langen nagalmtijd, maar dat de geluidsgolven van het gesproken woord, door middel van een juisten vorm van het → klankbord, klankkaatser of → geluidsspiegel op de toehoorders gericht worden. Aan deze geluidsrichting of geluidsverdeeling door middel van een klankkaatser zijn de namen verbonden van de Nederlanders L. Th. de Groot S.J. (die er in 1894 mee begon), dr. H. A. Kramers S.J., prof. dr. A. D. Fokker, M. Nuyens, G. Philippi en A. J. M. Mulder S.J.

De grootte van den nagalmtijd voor een doelmatige klankschoonheid eener concertzaal is bepaald geworden door den Russ. muziektheoreticus S. Lifshitz. De

indruk, dien het oor van de geluidsenergie krijgt, heet luidheid en wordt beheerscht door de wet van Weber-Fechner (→ Weber, 4°). Nu vond Lifshitz, dat voor tonen van korten duur, en met dezelfde geluidsenergie uitgezonden, het product van luidheid en nagalmtijd een maat is voor de klankschoonheid. Uit onderzoekingen van een paar zalen bleek hem, dat voor ruimten van doelmatige klankschoonheid dit product constant is (beginsel van Lifshitz). Hieruit leidde Lifshitz nu af het verband tusschen het zaalvolume V en den meest gunstigen nagalmtijd T_0 : $\log T_0 - \log V = a/V\ T_0 - b$, waarin de constanten a en b zijn berekend geworden uit de gegevens der onderzochte zalen, die een goede klankschoonheid bezaten. Bij gegeven V kan men dus op deze wijze de bijbehoorende T_0 bepalen.

Lit.: W. C. Sabine, Collected Papers (1922); Müller-Pouillet, Akustik (1929); dr. Snoek, Beginselen der moderne zaalacoustiek (1931); Davis en Kaye, The acoustics of buildings (1927); F. R. Watson, Acoustics of Buildings (1930); Bagenal en Wood, Planning for good acoustics (1931); P. E. Sabine, Acoustics and Architecture (1932); Stewart en Lindsay, Acoustics (1930). Periodieken: Physica (5, 161, 1929; 9-10; 311, 1932); Archives du Musée Teyler (série III, vol. VII 1929); Phys. Review 27, 618, 1926). *Jonkergouw.*

Zaalkerk, kerk, waarvan de plattegrond een ongeleden rechthoekigen vorm heeft. Typisch o.a. voor de oudste kerkjes in Groningen en O. Friesland.

Zaalspel. Naar de plaats, waar de spelen beoefend (kunnen) worden, is de verdeeling ingevoerd van → terreinspel (groot-terreinspel, onder anderen voetbal; klein-terreinspel, onder anderen kastie) en zaalspel. De zaalspelen kunnen in de gymnastiekzaal uitgevoerd worden. Het zijn vnl. de „kring"-spelen (met of zonder spelmateriaal), die door hun bepaalde opstelling niet veel ruimte vragen, en de loop- en vangspelen zonder bepaalde opstelling (met en zonder spelgereedschap), die om het vlotte verloop van het spel een ruimtebeperking (verhindering van vèr weg loopen) of een ruimtebegrenzing (bijv. een muur, om het wegrollen van den bal tegen te gaan) noodig hebben. In de schoolgymnastiek worden de z. beschouwd en toegepast als aanvullend deel (meestal op het einde) van een les. *Goris.*

Zaamslag, gem. in Oostelijk Zeeuwsch-Vlaanderen in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, C3). Omvat het dorp Z. en vele buurtschappen. Ca. 3 500 inw. (60 % Ned. Herv., 30 % Geref., 2 % Kath.). Opp. 4 357 ha klei. Landbouw. Tramverbinding met Axel en Terneuzen. *C. v. d. Broek.*

Zaan, belangrijk boezem- en vaarwater in de prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A 3-4), tusschen Noordzeekanaal (waarmee het verbinding heeft door het zgn. Zijkanaal G) en Noord-Hollandsch kanaal (waarmee het o.a. verbonden is door de Markervaart). Aan de Z. liggen belangrijke gem. zooals Zaandam, Koog-aan-de-Zaan, Zaandijk en Wormerveer, die met Krommenie, Westzaan, Wormer en ook nog Assendelft en Jisp de **Zaanstreek** vormen, economisch zeer belangrijk, dank zij de gunstige ligging en het water de Z., dat bevaarbaar is voor schepen tot 2 000 ton. De Zaanstreek is een onderdeel van Nederlands grootste industriegebied: → Noordzeekanaal en omgeving. In vroeger eeuwen was hier veel zeescheepvaart, -handel en -visscherij, o.a. walvischvaart. Nu is nijverheid hoofdzaak, die betrekking heeft op hout, papier, metaal, biscuit, cacao, chocolade, verwerking van zaden, verf, linoleum, enz. De bewoners, van Friesche afkomst, zijn sterk gemengd met immigranten uit andere Eur. landen, veelal religieuze en politieke vluchtelingen, die cultureel en economisch (nieuwe takken van nijverheid) grooten invloed hadden (vgl. Kruyt, De Bevolking v. d. Zaanstreek, in: Tschr. Mensch en Maatschappij, 1928). Deze streek is de meest onkerkelijke van Nederland: 40-50 % van de bevolking. De dorpen zijn streekdorpen, uitgezonderd Zaandam. Er is een streven, de zeven eerstgenoemde gemeenten tot een geheel samen te voegen, dat dan ong. 6 600 ha groot zou zijn. *van der Meer.*

Zaandam, stad en gem. in de prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A4), N.W. van Amsterdam, aan Noordzeekanaal en Zaan en belangrijkste gem. der Zaanstreek (→ Zaan); opp. 2 173 ha; bijna 36 000 inw. (1938), waarvan 38 % Prot., 14 % Kath. (behoorend tot de parochies Z. en Het Kalf), 0,25 % Israëliet en 46 % onkerkelijk. Z. was de eerste stad in Ned. met een socialistische raadsmeerderheid en een socialistischen burgemeester. Er is een gemeentelijk Lyceum, gem. Middelbare Handelsschool, een ambachtsschool en een Rijkskweekschool voor Onderwijzers. Van de ziekenhuizen is één Kath. Bezienswaardig zijn de → Hembrug (een van Europa's grootste draaibruggen), het Tsaar-Peterhuisje, Tsaar-Peterstandbeeld, enkele oude houtzaagmolens (zie afb. 7 en 8 op de pl. t/o kol. 752 in dl. XVII), Zaansche koopmanshuizen en gevels. Z. ligt economisch zeer gunstig: aan de bovengenoemde wateren en de spoorlijn Amsterdam—Alkmaar/Enkhuizen. De inwoners leven vnl. van industrie en handel, verder van veeteelt, land- en tuinbouw. Z. is zetel van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Zaanland. Ten behoeve van de zeer belangrijke houthandel en -industrie bezit de stad twee zeehavens, zonder sluizen van het Noordzeekanaal uit bereikbaar. Behalve houtindustrie (houtzagerijen en -schaverijen, meubels, enz.) vindt men er beschuit-, biscuit-, cacao- en koekfabrieken, meelfabr. en puddingfabr., graanmalerijen, rijst- en gortpellerijen, olieslagerijen, essencefabrieken, boek- en handelsdrukkerijen, papierwarenfabr., sigarenfabr., verffabrieken en de artillerie-werkplaatsen. Ten Z.W. van het huidige Z. lag eertijds een dorp Zaanden; het werd door de West-Friezen verwoest en is niet herbouwd. Later ontstonden aan weerskanten van de Zaan Oost- en Westzaandam, in 1811 door Napoleon tot één geheel: Zaandam, vereenigd. *van der Meer.*

Zaandijk, dorp en gem. in het laagveengebied der provincie N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A4), aan de Zaan en aan de spoorlijn Amsterdam—Alkmaar. Opp. 208 ha; ruim 3 500 inw. (1938), waarvan 45 % Prot., 4 % Kath. (behoorende tot de parochies Koog-aan-de-Zaan en Wormerveer) en 50 % onkerkelijk. Er zijn nog eenige fraaie oud-Zaansche koopmanshuizen; het gemeentehuis is tevens Zaanlandsche Oudheidskamer. Er is vnl. industrie (cacao, chocolade en suikerwerk, olieslagerijen, meel, margarine, zuivel, verf en metaal; zie → Zaan), daarnaast veeteelt en tuinbouw. *van der Meer.*

Zaanlandsch stikwerk. De reliëfindruk dezer techniek van handwerken wordt door het instoppen van vulsel verkregen. Bij Z. s. heeft men een onderlaag van dezelfde of goedkoopere grondstof noodig. De teekening moet geschikt zijn om er reliëf aan te geven. Boven- en onderlaag worden volgens de omtreklijnen van de motieven tezamen doorgestikt en tusschen deze omtreklijnen wordt aan den achterkant in heen en teruggaande rijen het vulmateriaal (meestal dik los gesponnen katoenen garen) ingestopt. *J. Rutten.*

Zaanstreek, → Zaan.

Zaathout (scheepsbouw), langscheepsche versterking in een schip boven de kiel.

Zabarella, Franciscus, kardinaal, canonist. * 10 Aug. 1360 te Padua, † 26 Sept. 1417 te Konstanz. Doctor utriusque juris; doceerde 1385-1410 canoniek recht te Florence en Padua. In 1410 werd hij bisschop van Florence en in 1411 kardinaal. Op het concilie van → Konstanz had hij veel invloed. Ofschoon trouw aanhanger van → Joannes XXIII wist hij dezen te bewegen de pauselijke waardigheid neer te leggen. Fel bestreed hij → Benedictus XIII, → Hus en Jean → Petit. Behalve vele canonieke werken schreef hij De Schismate. Hierin geeft hij de manieren aan om de eenheid der Kerk te herstellen; toont er zich echter als een aanhanger van het conciliarisme (zie → Consiliaire theorie).

Lit.: Fr. v. Schulte, Gesch. der Quellen und Literatur des kanonischen Rechts (3 dln. 1875-'80); A. Kneer, Kardinal Z. (diss. Münster 1891); G. Zonta, Fr. Z. (Padua 1915). *H. Wouters.*

Zabern (Fr.: Saverne), stad in het Fransche dept. Bas-Rhin; ca. 8 500 inw. IJzerindustrie. Weerstation. Vliegveld.

Zabulon, zesde zoon van Jacob en Lea (Gen.30. 20). De beteekenis van den naam is onzeker; misschien „bewoner". Omtrent zijn persoon is verder niets bekend. Van hem wordt afgeleid de Israëlietische stam Z., die na de verovering van Palestina een gebied kreeg toegewezen, waarvan de grenzen in Jos.19.10-16 worden beschreven. Het grensde in het N. aan het gebied van Aser, in het O. aan dat van Nephthali, in het Z. aan dat van Issachar, en in het W. aan den Karmel en de Middellandsche Zee. Middelpunt was de stad Nazareth, verder waren belangrijk Hanathon (ook in de Amarnabrieven genoemd; ligging onbekend) en Bethlehem van Galilea (nu een Duitsche kolonie niet ver van Nazareth). Het gebied was klein, maar vruchtbaar en beheerschte de wegen van het Oost-Jordaanland naar de Middellandsche Zee (Is.8.23). Vandaar dat de stam Z. zich ook op handel en scheepvaart toelegde (Deut.33.18) en daardoor eenigszins van het gewone type der Israëlietische stammen afweek. Dit was echter geen beletsel om deel te nemen aan den strijd van Debbora en Barac tegen de Canaänieten (Jud.4-5) en zelfs een tijdlang, onder den kleinen Rechter Elon (Jud.12.11-12), de leiding van de overige stammen te nemen. Later wordt Z. niet meer genoemd, ofschoon zijn gebied ten nauwste bij de Syrische oorlogen betrokken was. Waarschijnlijk is hij in Issachar of Aser opgegaan, en met hen en Nephthali in 734 v. Chr. door de Assyriërs gedeporteerd (2 Reg.15.29). De afzonderlijke geslachten, waaruit de stam Z. bestond, worden in Gen.46.14 en Num.26.26-27, niet meer in Par., opgenoemd. *A. v. d. Born.*

Zacatecas, 1° staat in de republiek Mexico, groot 72 843 km², ca. 500 000 inw. De staat is in midden Mexico gelegen en behoort grootendeels tot het centrale Mexicaansche plateau (boven 1000 m), dat zich ten O. van de Sierra Madre Occidentale uitstrekt. Het is in het W. een bergachtig gebied (laterale ketens van de Sa. Madre Occidentale), waar de hoogere toppen tot boven 3 000 m reiken. Er zijn geen groote rivieren (Aguanaval en zijriv. van de Rio Grande de Santiago). De neerslag is betrekkelijk gering, waarom de landbouw (groenten en suiker) ten deele slechts door kunstmatige bevloeiing mogelijk is. Vooral met de suiker, die in de lager gelegen valleien verbouwd wordt, is dit het geval. Belangrijkste middel van bestaan is mijnbouw (zilver, lood, zink, koper, goud).

2° Hoofdstad van 1°, gesticht 1546, gelegen aan den grooten spoorweg Mexico City — grens Ver. Staten (El Paso) en in een diep dal, op 2 489 m hoogte, met ca. 12 500 inw. (zie krt. dl. XXIII 320 F6). Z. is de zetel van een Kath. bisschop. Het heeft mooie oude kerken (kathedraal met rijk versierd interieur) en is het centrum van het mijnbouwgebied van den staat. *Comijn.*

Zaccaria, 1° Antonius Maria, Heilige, ordestichter. * Ca. 1500 te Cremona, † 5 Juli 1539 aldaar. Eerst geneesheer, daarna priester. Stichtte in 1530 te Milaan een Orde van „clerici regulares S. Pauli decollati", Paulanen, later → Barnabieten genoemd. Z. werd 27 Mei 1897 door Leo XIII heiligverklaard.

Lit.: Heimbucher, Die Orden und Kongreg. der Kath. Kirche (IV 106). *v. Hoeck.*

2° Franciscus Antonius, Jezuïet. * 1714 te Venetië, † 1795 te Rome. Predikant van naam, bibliothecaris van Modena en Rome; universiteitsprofessor, die zich in alle takken der toenmalige kerkelijke wetenschappen onderscheidde. *Verwilst.*

Werken o.a.: Bibliotheca ritualis (3 dln. Rome 1776-'81); Onomasticum rituale (2 dln. Faenza 1787).

Zacconi, Ludovico, muziektheoreticus en componist. * 1555 te Pesaro, † 1627 te Fiorenzuola. Z. verbleef in vsch. steden van Italië als Augustijner monnik, werd in 1585 lid der zangkapel te Graz, 1591-'95 te München; later keerde hij naar Venetië en andere Ital. steden terug. In zijn Prattica di musica (I 1592, II 1622) leverde hij een zeer belangrijk theoretisch werk, dat het contrapunt en de techniek der instrumenten voortreffelijk behandelt. Van Z. bewaarde composities zijn o.m. Canoni musicali, en Ricercari da sonar in organo. *Lenaerts.*

Zachaeus. Onder dezen naam worden soms de Consultationes Zachaei et Apollonii geciteerd, die het werk zijn van Julius → Firmicus Maternus.

Zachaeus, hoofd der tolbeambten te Jericho, ontving den Zaligmaker in zijn huis (Lc.19.1). De naam Z. wijst op Joodsche afkomst. De traditie maakt Z. leerling van Petrus, en bisschop van Caesarea, later van Antiochië in Syrië. Clemens van Alexandrië (Stromata. 4.6) identificeert Z. met den later gekozen Apostel Matthias. Voor legenden over Z. vgl. Bollandisten, Acta Sanctorum 23 Aug. *Kroon.*

Zachariae, Joannes, Augustijn. * In Zwitserland, † 25 Juli 1428 te Eschwegen. Kanselredenaar, leeraar aan de hoogeschool te Erfurt, meermalen provinciaal van Thüringen en Saksen. Hij bestreed en overwon Jan Hus op het concilie van Konstanz, waarvoor paus Martinus V hem de gouden roos schonk. Z. stierf in geur van heiligheid en op hoogen ouderdom. Schreef een tiental werken. *A. V. d. Born O.E.S.A.*

Lit.: Ossinger, Bibl. Augustiniana (1768, 975/6).

Zacharias, 1° een profeet van het Oude Testament, zoon van Barachias. Hij trad op onder de heerschappij van Darius (521-485).

Het boek Zacharias, geïnspireerd boek van het Oude Test., behoorend tot de boeken der kleine profeten, is door Z. geschreven. Het omvat een beschrijving van visioenen, de zgn. nachtvisioenen, en in een tweede gedeelte apocalyptische en eschatologische beelden en gedachten. De authenticiteit van dit tweede gedeelte wordt zonder reden door de kritiek ontkend. *C. Smits.*

2° Zoon van Barachias, gedood tusschen tempel en altaar (Mt.23.35). Waarschijnlijk dezelfde persoon als Z., zoon van Jojada, die op last van koning Joas gesteenigd werd in het voorhof van den tempel (2 Par. 24.20) en wiens dood bij de Joden zeer bekend bleef (Talmoed van Babylonië, tract. Sanhedrin). De naam Barachias bij Mt.23.35 is volgens Hieronymus (Comment. in Mt. 23) een verschrijving voor Jojada. Het apocriefe Evangelie der Nazareeën, dat van Mattheus afhankelijk is, leest ter plaatse Jojada. *Kroon.*

3° Vader van Joannes den Dooper (Lc.1.5).

In de iconographie wordt Z. voorgesteld bij het altaar, waarbij een engel hem de geboorte van St. Jan voorspelt (Andreas del Sarto), of terwijl hij den naam van zijn zoon op een tabletje schrijft; Rogier van der Weyden plaatst Z. op den achtergrond van zijn Bezoek aan Elisabeth; het Milaneesch getijdenboek geeft Z. bij de geboorte van St. Jan, biddend in een achterkamer. *p. Gerlachus.*

Apocalyps van Zacharias. Verschillende oude catalogen van apocriefen vermelden het bestaan van een apocrief geschrift over den vader van Joannes den Dooper, dat echter tot nu toe niet is teruggevonden. De pogingen van Berendts, om het te vereenzelvigen met een Russisch „Verhaal over Joannes den Dooper en den moord op zijn vader Zacharias", moeten als mislukt worden beschouwd.

Lit.: A. Berendts, Studien über Zacharias-Apokryphen und Zachariaslegenden (1895); id., Die handschriftliche Überlieferung der Zacharias- und Johannes-Apokryphen (in: Texte und Unters., 26, 3, 1904); Dict. de la Bible (Suppl. I, 529-530). *Greitemann.*

Zacharias, Heilige, paus (3 Dec. 741 - 23 Maart 752). Was een voornaam en geleerd Griek uit Zuid-Italië. Hij vertaalde de Dialogen van Gregorius den Grooten in het Grieksch. Z. was een wijs en krachtig paus. Tot viermaal toe wist hij het binnendringen der Longobarden in den Kerkelijken Staat te voorkomen. Hij sloot enge relaties met het Frankenrijk en was daardoor ook in de gelegenheid St. Bonifatius te steunen in zijn actie voor verbetering der Frankische Kerk. De meeste van zijn brieven zijn aan Bonifatius gericht. Hij heeft goedgevonden (niet bevolen, zooals men beweerd heeft), dat Pepijn den koningstitel aannam. Hij schreef ook brieven naar Konstantinopel, waar de beeldenstrijd weer dreigde op te komen.

Lit.: Seppelt, Das Papsttum im Frühmittelalter (1934, 105 vlg.). *Franses.*

Zacharias van Mitylene, ook Z. Scholasticus en Z. Rhetor genoemd, † vóór 553. Eerst advocaat in Konstantinopel, werd hij 536 bisschop der Monophysieten in Mitylene op Lesbos. Het voornaamste werk, dat hem is toegeschreven, een Kerkgeschiedenis over de jaren 450-491, is niet van hem. Het vormt boek 3-6 van een Wereldgeschiedenis, die tot 586/9 loopt en waarsch. compilatiewerk is van een Syrischen monnik in Armenië. Z. schreef wel biographieën van Severus van Antiochië en andere Monophysieten en enkele polemische tractaten.

Lit.: Bardenhewer, Gesch. altkirchl. Lit. (V 1932, 112 vlg.). *Franses.*

Zac(h)arow, Basil (sedert 1918 Sir), Engelsch bewapeningsindustrieel, van Grieksche afkomst. * 6 Oct. 1849 te Mughla (Anatolië), † 27 Nov. 1936 te Monte-Carlo. Samen met Maxim trad hij in den beheerraad van de Vickersfabrieken in Engeland. Tijdens den Wereldoorlog speelde hij als vriend van Lloyd George, Briand, enz. een geheimzinnige rol ten voordeele van de Entente. Daarna werd hij directeur bij de Persian Oil Co. *Cosemans.*

Zachow (Zachau), Friedrich Wilhelm, componist, leeraar van Händel. * 19 Nov. 1663 te Leipzig, † 14 Aug. 1712 te Halle a. d. Saale, waar hij van 1684 af organist aan de L.Vr. kerk was. De cantates van Z. doen hem kennen als een vooruitstrevend componist, van wien Händel veel heeft kunnen leeren.

Werken: kerkel. cantates, koraalbewerkingen, orgelwerken. — Lit.: M. Seiffert, in: Denkmäler Deutscher Tonkunst (dl. 21 en 22). *Piscaer.*

Zachtmoedigheid (Lat. mansuetudo) is de deugd, welke de gramschap matigt naar den eisch der redelijkheid. In zich is gramschap niet zondig; zij moet echter verdiend zijn, gericht op handhaving van de goede orde, en ons onze zelfbeheersching niet doen verliezen. Daar het dus de taak der z. is, ons deze normen in acht te doen nemen, is zij een deugd, die wij gehouden zijn te beoefenen, en die ons bovendien herhaaldelijk door Christus is aanbevolen.

De z. is onderscheiden zoowel van de goedertierenheid (clementia), door welke deugd zij, die in overheid gesteld zijn, in het bestraffen die matiging betrachten, welke met de eischen der gerechtigheid te vereenigen is (→ Wreedheid), als van de → barmhartigheid (misericordia), die ons, uit liefde, den lijdenden te hulp doet komen. Niet zelden gebruikt men z., in ruimer zin, ook voor deze laatste deugden. *Creyghton.*

Zachtmoorder, Michiel, Ned. letterkundige. * 1582 te Gent, † 25 Nov. 1660 aldaar. Was pastoor van de Sint Maartenskerk zijner geboorteplaats en vervaardigde vrome geschriften in Barokken stijl.

Voorn. werken: Sponsus sanguinum of den Bloedighen Bruydegom onser zielen (1623); Thalamus sponsi oft Bruydegoms beddeken (1628).

Zachtschilden (Malacodermata), groep van slank gebouwde kevers met week chitinepantser, die tot vsch. fam. behooren. Hiertoe behooren de Lampyrinae of lichtkevers met 1 200 soorten (vooral tropisch), w.o. de glimwormen; ook de klopkevers rekent men tot de z.

Zadel, 1° (geol.) **a)** Germanisme voor → pas. **b)** Germanisme voor plooirug of anticlinale. Hier is het gebruik bijzonder onjuist, want een zadel heeft een anderen vorm dan een normale plooirug. Hoogstens zou men een inzinking (depressie) in een plooirug een z. kunnen noemen. → Plooi; Plooiingsgebergte. *Jong.*

2° (Palaeont.) Voor de zadels der → ammonoidea, zie aldaar.

Zadeldak, → Dak.

Zadel-enten, wijze van enten, waarbij de onderstam dakvormig wordt aangesneden en de ent wordt gespleten en als een zadel op den onderstam geplaatst. Het z. vindt weinig toepassing.

Zadelneus (geneesk.). Z. wordt veroorzaakt door vernietiging van het beenig tusschenschot, waardoor het neusdak inzinkt. De oorzaak hiervan is tertiaire syphilis. Zie ook → Neus.

Zadelrug (bij paarden). Van z. bij het paard spreekt men, wanneer het ruggedeelte zwak ingebogen is. Daar de rug vnl. dient om de door het achterstel ontwikkelde kracht op het voorstel over te brengen, dient hij recht te zijn. Diep ingebogen ruggen beletten een behoorlijke krachtsoverbrenging. Zwak ingebogen ruggen noemt men week. Paarden met zadelruggen zijn als rijdier niet bijster geschikt. Ingezakte of doorgebogen ruggen ontstaan, wanneer de

rechte buikspier, die tusschen borstbeen en bekken gespannen is, verslapt (komt voor bij oude veulenmerriën). *de Grood.*

Zaffelare, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten N.O. van Gent (zie krt. dl. XIX 176 C 2-3); opp. 1 720 ha; ca. 3 500 inw. (Kath.). Land- en tuinbouw, vsch. industrieën. Gotische kerk en toren uit de 13e e., koor en dwarsbeuk uit de 15e e., zijbeuken van 1655. Leed zwaar in de oorlogen der 17e e. *Lauwerijs.*

Zaffius, J a c o b u s, priester, miniatuurschilder. * 1534 te Amsterdam, † 19 Jan. 1618. Was Augustijner koorheer te Heilo, sedert 1568 prior, werd door de secularisatie van dit klooster ten behoeve van het op te richten kathedrale kapittel te Haarlem in 1571 proost van dit kapittel. In dit ambt heeft hij veel gedaan voor het behoud van het Kath. geloof in het bisdom Haarlem. Zijn weigering toe te stemmen in de secularisatie der kapittelgoederen bracht hem April 1581 in de gevangenis, waaruit hij door tusschenkomst van Willem van Oranje verlost werd, maar de secularisatie ging door. Dat het kapittel (als het eenige in de Utrechtsche kerkprovincie) met prijsgeving van inkomsten en met behoud der orthodoxie intact bleef en de zielzorg bleef leiden, is o.a. ook aan Z. te danken. Deze ging (vermoedelijk ten gevolge van gebrekkige kennis der canonieke wetten) door het geven van dispensatiën zijn bevoegdheden te buiten, wat hem met den vicaris-generaal Eggius (dien hij, als buiten het kapittel om benoemd, niet erkende) en Sasbout Vosmeer in conflict bracht. Z. was waarschijnlijk geen geleerd theoloog; verder maakt hij den indruk van een eigenzinnig en moeilijk mensch, maar zijn moed, onbaatzuchtigheid en orthodoxie hebben voor het Katholicisme in het bisdom een beslissende, gunstige beteekenis gekregen.

Frans Hals schilderde in 1611 zijn portret (Frans-Halsmuseum te Haarlem).

L i t.: Hensen, in: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (II). *Rogier.*

Zagawa, stam in den Soedan tusschen den Nijl en het Tsaadmeer in → Afrika.

Zaghloel Pasja, Egyptisch staatsman. * Ca. 1860, † 23 Aug. 1927 te Kaïro. Eerst journalist, daarna van 1907 tot 1913 minister van Onderwijs. In 1919 leidde hij een afvaardiging (Wafd) te Versailles om er de onafhankelijkheid van zijn land te eischen; hij werd verbannen; bij zijn terugkeer werd hij leider van de nationalistische Wafdpartij, en in 1924 minister-president. *Cosemans.*

L i t.: Gaulis, Le nationalisme égyptien (1928).

Zagreb, Kroatische naam voor → Agram.

Zagwijn, H e n r i, componist. * 17 Juli 1878 te Nieuwer-Amstel. Hoofdzakelijk autodidact, vanaf 1916 leeraar aan de Toonkunst Muziekschool te Rotterdam, sinds 1931 aan het Conservatorium aldaar. Zijn muziek sluit zich aan bij de Fransche moderne school.

V o o r n. w e r k e n: Der Zauberlehrling (voor soli, koor, orkest en orgel; 1908); twee orkestvoorspelen, Wijdingsnacht en Opstanding; kamermuziek: trio's, een strijkkwartet en werken voor blaasinstrumenten. Pianomuziek, o.a.: Van de Daggetijden, Suite fantastique, Stemmen, Jong geluid. G e s c h r i f t e n: Hedendaagsche stroomingen in de muziek; De Muziek in het licht der Anthroposophie (1925). *Koole.*

Zagyva, zijrivier van de Theiss in Boven-Hongarije (zie krt. dl. XIII 512 E/F 2). Lang 167 km.

Zahirieten, Mohamm. rechtsschool, die zich uitsluitend op den letterlijken zin van Koran en Soenna baseert, daarbij ra'j, kijas, enz. (zie → Islam) verwerpend.

Zahn, E r n s t, Zwitsersch-Duitsch romanschrijver uit de groep der → Heimatkunst. * 24 Jan. 1867 te Zürich.

V o o r n. w e r k e n: Albin Indergand (1901); Die Clari-Marie (1904); Helden des Alltags (1905); Lukas Hochstrassers Haus (1907); Die Frauen von Tanno (1911); Die Liebe des Severin Imboden (1916); Jonas Truttmann (1921). Zelfkeur: Die schönsten Erzählungen (1926).

Zahorowski, → Monita Secreta.

Zähringer Löwen, B a d i s c h e r O r d e n v o m, Duitsche ridderorde. Gesticht 1812, veranderd in 1877; in 1896 werd de eerste klasse afgescheiden als aparte Orde van → Berthold I. De orde is na 1919 niet meer verleend. Teeken: achthoekig kruis van groen email; op het middenschild het stamslot Zähringen; op de achterzijde een gouden leeuw. Tot de orde behoort een gouden Kruis van verdienste.

Zaidan, D z j i r d z j i, Christelijk Arabisch journalist en letterkundige. * 14 Dec. 1861 te Beiroet, † 21 Aug. 1914 te Kaïro. Schrijver van historische studiën en historische romans, vooral in het door hem opgerichte tijdschrift al-Hilal, waarbij hij voor het eerst de resultaten der Westersche wetenschap op het gebied van Arabische literatuur en geschiedenis in het Arabisch populariseerde, aldus pionierswerk van groote beteekenis verrichtend, dat herhaaldelijk onvruchtbare critiek van den kant der conservatieve Mohammedanen wakker riep. *Zoetmulder.*

Zaidieten, Sji'ietische sekte, welke zich door Zaid ibn Ali, kleinzoon van Hoesein (zie → Hasan ibn Ali), als → imam te erkennen van de andere Sji'ieten onderscheidde; leeft nog voort in het Imamaat van Jemen.

L i t.: C. v. Arendonk, De opkomst van het Zaidietisch Imamaat in Yemen (1919).

Zaïmis, A l e x a n d e r, Grieksch staatsman. * 28 Oct. 1855 te Athene, † 15 Sept. 1936 te Weenen. In 1897 werd hij minister-president en in 1909 bewerkte hij de annexatie van Creta. Ook tijdens den Wereldoorlog was hij meermalen minister-president, en voorstander van de Entente-politiek; in 1919 afgevaardigde ter Conferentie van Versailles, en van 14 Dec. 1929 tot 11 Oct. 1935 president van de republiek. *Cosemans.*

Zainer, G u n t h e r, beroemd drukker, werkte van 1468 tot 1475 te Augsburg. Het voorn. boek, dat hij drukte, was „Joannis de Balbis de Janua, summa quae vocatur Catholicon", dat in 1469 verscheen. Hij bracht ook de eerste Romeinsche lettertypen in Duitschland in gebruik. *Ronner.*

Zajtsew, B o r i s K o n s t a n t i n o w i t s j, Russisch schrijver. * 29 Jan. 1881 te Orel; thans emigrant. Zijn novellen zijn religieus van schijn, doch in wezen pantheïstisch. Z. voelt veel sympathie voor Italië.

W e r k e n: (Russisch) Verhalen (1906); Wolven (1917); Italië (1923); Raphael (1924); Duitsche vertaling: Novellen (1923). *v. Son.*

Zakaderbreuk of varicocele (g e n e e s k.), zwelling op de plaats der zakbreuk [→ Geslachtsorganen (mannelijke)] vooral in staande houding, veroorzaakt doordat de aderen van de zaadstreng sterk uitgezet en verlengd zijn. Een echte breuk is het niet. Bezwaren plegen gering te zijn en behandeling is dan niet noodig; deze bestaat eventueel in wegname der uitgezette aderen. *Krekel.*

Zakat (Arab.) = weldadigheid, speciaal de door de Mohamm. Wet voorgeschreven weldadigheid en overdrachtelijk de aalmoes zelf; een van de vijf zuilen van

den → Islam. In de wet is nauwkeurig geregeld, welk gedeelte van veldvruchten, ooft, vee, goud en zilver, koopwaren als z. moet geschonken worden en aan welke categorieën zij ten goede komt; hiertoe behooren o.a. armen, bekeerlingen, strijdenden in den heiligen oorlog, inners van de z.; in de practijk echter vooral aan de laatsten.

Lit.: Th. W. Juynboll, Handl. tot de Kennis van de Mohamm. Wet (1925). *Zoetmulder.*

Zakateken, Zuidelijke Sonora-groep van de → Indianen van Middel-Amerika.

Zakboekje, naam van het boekje, waarvan in Ned. alle in het „Registratievoorschrift” aangegeven militairen in vredestijd worden voorzien. Bevat bepalingen betreffende den houder, die voor het legerbestuur, alsmede bepalingen, welke voor den houder van belang zijn, zoo o.a. den staat van dienst, de wijze, waarop de militair zich bij eventueele mobilisatie moet melden, een uittreksel uit het Wetboek van Militair Strafrecht enz. Voorts zijn achterin het z. de vervoerbewijzen en passagebiljetten aangebracht, waarvan de militair bij opkomst in werkelijken dienst gebruik kan maken om de plaats van opkomst te bereiken.

Zie (ook voor lit.-opgave) → Oorlogszakboekje; Veldzakboekje; Herkenningsplaatje. *v. Leeuwen.*

In België wordt elk militair van lageren rang voorzien van een soortgelijk zakboekje (militair boekje), waarin zijn persoonsbeschrijving, de afgelegde examens, de bevorderingen, veldtochten, onderscheidingen en de staat van dienst vermeld staan. Verder bevat het een samenvatting der bijzonderste verplichtingen opgelegd aan de militairen met verlof, uittreksels van het Militair Strafwetboek alsmede van de wetten en besluiten betreffende de op-pensioen-stelling en de afdanking. *V. Coppenolle.*

Zakelijke belasting op het bedrijf, → Bedrijfsbelasting (sub 1° b).

Zakelijke opbrengstbelastingen treffen de opbrengst van eenige bron zakelijk, d.w.z. zonder rekening te houden met de persoonlijke omstandigheden van dengene, aan wien de opbrengst toevloeit.

Voorbeelden in Ned.: de → grond-, de → dividend- en tantième- en de → couponbelasting. *M. Smeets.*

Zakelijkheid, nieuwe, zie → Nieuwe zakelijkheid.

Zakelijk recht is een absoluut (d.i. tegenover eenieder geldend) recht op onmiddellijke heerschappij over een zaak, hetzij volkomen (bijv. eigendom), hetzij in een bepaald opzicht (bijv. hypotheek). Echter kan volgens de Ned. wetgeving (anders bijv. de Eng. wetgeving) niet iedere vorm van onmiddellijke heerschappij over een zaak voorwerp zijn van een absoluut recht, zoodat het aantal bestaanbare z.r. beperkt is. Bestaanbaar zijn alleen die z.r., welke in het B.W. worden geregeld, nl. eigendom, bezit, erfdienstbaarheid, opstal, erfpacht, beklemming, grondrenten, vruchtgebruik, gebruik, bewoning, pandrecht en hypotheek, en verder die concrete z.r., welke vóór 1 Oct. 1838 waren gevestigd (art. 1 der Overgangswet van 16 Mei 1829, Stbl. 29). Zoo bestaan bijv. nog rechten van veer, weidegang en grasgewas. Men onderscheidt z.r. op eigen goed (n.l. eigendom en bezit) en op eens anders goed (de overige). *v. d. Kamp.*

Het Belg. recht kent de vlg. zakelijke rechten: eigendom, bezit, erfdienstbaarheid, vruchtgebruik, gebruik, bewoning, pandrecht (alle geregeld door het B.W.), erfpacht, opstal (deze twee geregeld door de wet van 10 Jan. 1824), hypotheek en onroerend voorrecht (beide geregeld door de wet van 16 Dec. 1851, aangevuld door de wet van 15 Aug. 1854).

Zakenkabinet, → ministerie zonder bepaalde politieke kleur, belast met het uitvoeren van een beperkte regeeringstaak, vallende buiten het terrein der politieke tegenstellingen.

Zakenrechtelijke papieren zijn handelspapieren, die worden afgegeven door personen, die zaken van anderen onder zich hebben, en bevatten de belofte van den uitgever tot uitlevering dier zaken aan hem, die zich als regelmatig houder van het papier als tot de ontvangst dier zaken gerechtigd legitimeert. De houder staat tot die zaken in dezelfde verhouding als tot het papier: hij is daarvan eigenaar, pandhouder, enz. Voorbeelden van zoodanige papieren zijn cognossementen, bewijzen van opslag, ceelen. *Ariëns.*

Zakgoot, goot waarop van links en van rechts dakvlakken afwateren. Komt o.a. voor bij zaagdaken (zie afb. bij art. → Dak). De z. geeft, doordat bij ev. verstopping van den afvoer het water niet eenvoudig over het buitenboord kan wegstroomen, vrij spoedig aanleiding tot lekkages binnenshuis, speciaal bij sneeuwophoopingen. *v. Embden.*

Zakir, koning van Hamat (tegenw. Hama), bekend door een Oud-Arameesch inschrift uit ca. 800 v. Chr., gevonden door H. Pognon in 1903, waarin hij verhaalt van zijn strijd tegen Bar-Hadad, zoon van Chazaël, koning van Aram en diens bondgenooten; en zijn god dankt voor de hulp, bij het beleg van de stad Chazrak (Zach.9.1 naast Damaskus genoemd) ondervonden. Vgl. → Hama.

Uitg.: Inscriptions sémitiques de la Syrie, de la Mésopotamie et de la région de Mossoul (1907-’08, blz. 156 vlg.). Vertaling o.a. in: Gressmann, Altorientalische Texte zum Alten Testament (^{2}1926, blz. 443/4). *A. v. d. Born.*

Zakkever (Clytra quadripunctata), kever van de fam. der goudhanen. Lengte 7,5 à 10 mm; kleur zwart met oranje dekschilden, die elk twee zwarte vlekjes dragen. De larve sleept een zakje met zich mee, dat uit eigen uitwerpselen werd gevormd, en waarin zij zich kan terugtrekken.

Zakopane, Poolsch toeristenoord aan den voet van het Tatra-gebergte in de Karpaten, ten Z. van Krakau op 1 000 m boven den zeespiegel (zie krt. dl. XX 64 C/D 4); ca. 20 000 inw., jaarlijks ca. 60 000 badgasten. Z. wordt ’s zomers en vooral ’s winters wegens zijn ski-station door Poolsche en buitenlandsche toeristen bezocht. De kleederdrachten van Z. zijn beroemd, evenals de huisvlijtarbeid. Standbeeld van koning → Jagiello. In de nabijheid liggen vijf meren, waarvan vooral het Morskie Oko (oog der zee) bekend is. Sanatoria. Industrie van houtwerk, tapijten, kant en leder. Zie afb. 4 op de pl. t/o kol. 48 in dl. XX.

Lit.: F. Rutten, Polen (1929). *v. Son.*

Zakpijp, ander woord voor → doedelzak.

Zaksuiker, → Suiker (sub II A f).

Zakviool (Pochette), het kleinste strijkinstrument, in zijn oorspronkelijken vorm ontwikkeld uit de gigue, en als dusdanig met corpus en hals uit één stuk; later ook gebouwd als kleine viool met langen hals; stemming: c^1, g^1, d^2, a^2, ofwel met slechts drie snaren: g^1, d^2, a^2, of a^1, e^2, b^2. De z. werd hoofdzakelijk door dansmeesters gebruikt (begin 17e tot begin 19e eeuw) en dankt haar naam hieraan, dat dezen haar in den jaszak konden bergen. *de Klerk.*

Zakunthos, Grieksche naam voor → Zante.

Zakzwammen (Ascomyceten), zwammen met een vast aantal sporen (meestal acht), die endogeen

zijn, d.w.z. dat zij in tegenstelling met de steelzwammen in een zwamdraad gevormd worden, die eenigszins een zakvorm heeft. Naast de voortplanting door sporen vindt men ook hier conidiën. De z. omvatten drie onderklassen: de Hemiascomyceten, waar het aantal sporen niet constant is, de Euascomyceten met een vast aantal sporen maar slechts zelden versmelting van zwamdraden, wat bij de Laboulbeniomyceten regel is. Deze laatste onderklas omvat slechts kleine zakzwammetjes, die op insecten parasiteeren zonder schade toe te brengen. Tot de Hemiascomyceten behoort de → gist, terwijl bekende z. van de Euascomyceten de vsch. soorten Peziza, Helvella, Morchella, Cordyceps, Geoglossum en Crucibulum zijn. *Bouman.*

Zaleski, 1° A u g u s t, Poolsch staatsman. * 13 Sept. 1883 te Warschau. Poolsch gezant in Zwitserland (1918), Griekenland (1919), Italië (1922); minister van Buitenlandsche Zaken (1925-'31). Z. was trouw volgeling van Pilsudski. Z. woont thans te Warschau en is o.a. voorzitter van een Poolsch-Nederlandsch handelsconcern. *v. Son.*

2° J o s e f B o g d a n, Poolsch romantisch, zeer geloovig dichter. * 14 Febr. 1802 te Bohaterka, † 31 Maart 1886 te Villepreux. Zijn balladen beschrijven vooral de natuur en de stemmingen in de Oekraine. Z. emigreerde na den Poolschen opstand van 1830 naar Frankrijk.

W e r k e n: (Poolsch) Geest der Steppen (1836); Heilige Familie (1841); Geschriften (1877); Nagelaten Werken (1899). — L i t.: Tretiak, Z. (1914). *v. Son.*

Zaleucus, Oud-Grieksch wetgever van Locri Epizephyrii (Zuid-Italië), waarsch. uit de 7e eeuw v. Chr. Levensomstandigheden en werk nagenoeg onbekend; als eerste in Griekenland liet hij geschreven wetten na.

Zalf (Lat.: unguentum) noemt men in de g e n e e s k. homogene massa's, welke bij gewone temperatuur niet vervloeien, maar die, zonder dat kracht of warmte worden aangewend, gemakkelijk op de huid uitgesmeerd kunnen worden. Z. hebben dus ongeveer de consistentie van varkensreuzel, een vet, dat vroeger ook hoofdzakelijk voor de bereiding werd gebruikt, maar dat tegenwoordig, mede omdat het spoedig rans wordt, veelal door andere constituentia vervangen wordt. Alleen voor zalven, waarvan de bestanddeelen door de huid moeten worden opgenomen, r e s o r b e e r z a l v e n als bijv. kwikzalf, wordt nog reuzel of ander dierlijk vet gebruikt. Voor d e k z a l v e n, dat zijn z., die dienen om huid en wonden te bedekken en tegelijk een zwak desinfecteerende of antiseptische werking uit te oefenen, mengt men de vaste stoffen met vaseline, in de tropen gedeeltelijk te vervangen door vaste paraffine, of met mengsels van vaste en vloeibare paraffine, bijv. oogzalf, boorzalf. Zalven, die een hoeveelheid vloeistof moeten bevatten, ten einde door de langzame verdamping van deze vloeistoffen de huid af te koelen, k o e l z a l v e n, worden bereid met wolvet of het daaruit bereide eucerine (bijv. coldcream). Slechts in enkele gevallen worden grovere poeders in zalven gemengd, bijv. marmerpoeder in schurftzalf. In den regel moeten de bestanddeelen zoo fijn mogelijk verdeeld en zoo innig mogelijk met elkaar vermengd worden. Daartoe worden de vooraf gezifte poeders vermengd met een deel van het voorgeschreven vet of vetmengsel; eerst na nauwkeurige vermenging, hetgeen geschieden kan in een mortier, op een glazen plaat met spatel of in een zalfmolen, wordt de rest van de vetbestanddeelen bij gedeelten toegevoegd. Bestanddeelen, die daarvoor in aanmerking komen, worden vooraf samengesmolten (pleister, was, walschot, cacaoboter, elemi, terpentijn, pik, colophonium). Z. worden afgeleverd in vetdichte doozen, steenen, porseleinen of bakeliet potten, tubes, of, in afgewogen hoeveelheden verdeeld, in perkamentpapier. Dit laatste bij z., waarvan telkens een bepaalde hoeveelheid in of op de huid moet worden gebracht (kwikzalf). Een bijzondere soort z. vormen de huidcrèmes, die dikwijls geen vet mogen bevatten en daarom bereid worden met glycerinezalf (zetmeel gekookt met glycerine), stearinezuur, gelatine enzoovoorts. Z a l f s t i f t e n zijn stiften gemaakt van z., die evenals pommades een vastere consistentie hebben. Als grondstof hiervoor gebruikt men cacaoboter, een mengsel van colophonium, was en olijfolie e.d.

Z. kunnen bij bewaren soms ongewenschte veranderingen ondergaan, bijv. door ontleding (zilvernitraatzalf), door ontmenging (zinkolie, uitzakken van vaste stoffen), bederf (rans worden van vetten en oliën).

Voor z. in de l i t u r g i e zie → Zalvingen. *Hillen.*

Zalfverband. Hierbij wordt tusschen het te verbinden lichaamsdeel en het verband een laag zalf gebracht, die dient om vastkleven van het verband of uitdrogen te voorkomen, de huid te beschutten of geneeskrachtige middelen te laten inwerken.

Zalichede, L e e r i n g h e d e r, → Praet (1°).

Zalig (beatus), → Gelukzalig; Zaligverklaring.

Zalige Communie, → Zalig Hoogtij.

Zaligheden, A c h t, andere term voor → Zaligsprekingen.

Zaligheid, e e u w i g e, → Geluk (eeuwig).

Zalig Hoogtij of Z a l i g e C o m m u n i e, wensch, waarmede in vele Kath. gezinnen de huisgenooten bij het verlaten der kerk of bij thuiskomst elkander begroeten, wanneer men te Communie geweest is; deze gewoonte ontmoet men bijzonder in N. en Z. Holland. Met de woorden Zalige Communie besluit de biechtvader doorgaans de biecht, en wenscht daardoor den biechteling toe, dat door het ontvangen van het H. Sacrament der biecht, de H. Communie zoo vruchtbaar mogelijk zij voor diens zieleleven. *Koenders.*

Zaligmaker, zie → Christus; Jesus. Voor **Evangelie van de Jeugd des Zaligmakers,** zie → Kindsheid (Evangelie van de) en → Jacobus (Proto-evangelie van).

Zaligsprekingen worden in het algemeen genoemd spreuken van den Bijbel, die beginnen met een zaligprijzing. Speciaal wordt de naam gegeven aan de acht spreuken, waarmee Jesus volgens het Evangelie van Matthaeus de → Bergrede begint (5.1-12). Over het juiste getal, de verhouding tot de Z. bij Lucas (6.17-26), de beteekenis van elke zaligspreking afzonderlijk is men het niet op alle punten eens.

In het Evangelie van Matthaeus worden zalig geprezen: de armen van geest, de zachtmoedigen, de treurenden, zij die hongeren en dorsten naar de gerechtigheid, de barmhartigen, de zuiveren van hart, de vredestichters en de vervolgden. Sommige auteurs tellen de laatste categorie er niet bij. Bij Lucas worden genoemd de armen, de hongerigen, de weenenden en zij die bij de menschen gehaat zijn.

Jesus wil door de Z. de condities aangeven, die Hij stelt voor het toetreden tot zijn rijk. De belooning, die voor allen dezelfde is, is het bezit van het rijk. Over de beteekenis van: „armen van geest” en van: „zuiveren van hart” kan gedisputeerd worden. Het meest waarschijnlijk bedoelt Jesus niet de arme menschen,

die inderdaad behoeftig zijn, maar die tegelijkertijd een vroom-godsdienstig leven leiden. De zuiveren van hart zijn in tegenstelling met de Farizeërs degenen, die het oprecht en eerlijk meenen. De andere Z. zijn in zich duidelijk. *C. Smits.*

In de iconographie worden de acht z. zelden behandeld: in verband met de deugden (in den tweeden koepel van S. Marco, Venetië), ook als acht gesluierde vrouwen (St. Michaelskirche, Hildesheim), engelen met spreukbanden, acht medaillons, waarbinnen de Z. (kroonluchter, Aken). *p. Gerlachus.*

Lit.: Künstle, Ikonogr. der christl. Kunst (1928).

Zaligverklaring (Lat. vakterm: beatificatio; ⟨ Lat. beatus = zalig) is de plechtige verklaring van den paus (minder plechtig evenwel dan de heiligverklaring), dat een dienaar van God de hemelsche glorie deelachtig is; wat de gevolgen daarvan betreft, een zaligverklaarde mag niet zooals een heiligverklaarde overal in het openbaar vereerd worden, doch alleen op de plaatsen en de wijze, waarvoor de paus verlof heeft gegeven.

De z. kan op twee wijzen geschieden.

1° De **gewone wijze** (Lat. vakterm: via ordinaria seu non cultus). Aangezien een overledene niet in het openbaar vereerd mag worden, vóórdat de Kerk hem officieel als heilige of zalige erkend heeft, zal het in den regel een overledene betreffen, wien tot nog toe geen openbare vereering bewezen is (non cultus, Lat. = geen vereering). Het proces bestaat uit twee deelen: **a**) het voorafgaand proces, dat voor den plaatselijken ordinaris (in den regel: de diocesane bisschop) gevoerd wordt en dient om het materiaal voor het eigenlijke proces te verzamelen; vandaar heeft de plaatselijke ordinaris te onderzoeken: 1° de geschriften van den dienaar van God; 2° den roep van zijn heiligheid, deugden in het algemeen of martelaarschap, alsmede van zijn wonderen; 3° of den overledene tot nog toe geen openbare vereering bewezen is. De processtukken worden ten onderzoek gezonden aan de Congregatie der Riten, welke bij gunstige beoordeeling den paus adviseert, toestemming te verleenen tot het plaats hebben van het eigenlijke proces. **b)** In dit eigenlijke, apostolische proces (Lat. vakterm: processus apostolicus) worden de deugden, resp. het martelaarschap in drie instanties behandeld (congregatio antepraeparatoria, praeparatoria, generalis); dan wordt het decreet betreffende de heldhaftigheid der deugden, resp. betreffende het martelaarschap opgesteld en bekend gemaakt; van dan af aan heeft de overledene den titel van **Eerbiedwaardige** (Lat. vakterm: Venerabilis). Op dezelfde wijze, wederom in drie instanties, wordt vervolgens de echtheid onderzocht der vereischte wonderen, welke twee tot vier in getal moeten zijn, al naar gelang het soort van bewijsmiddel, dat ervoor wordt aangevoerd; en nadat het decreet houdende de erkenning der wonderen is uitgevaardigd, vindt in tegenwoordigheid van den paus de definitieve behandeling van de vraag plaats: „of veilig kan worden overgegaan tot de zaligverklaring van den Dienaar van God" (an tuto procedi possit ad beatificationem Servi Dei). In geval van gunstige beslissing heeft dan de z. plaats.

2° De **buitengewone wijze** (Lat.: via extraordinaria, cultus seu casus excepti, beatificatio aequipollens). Hoewel een overledene niet in het openbaar vereerd mag worden, vóórdat hij in het register der heiligen of zaligen is opgenomen, is zulks feitelijk toch dikwijls genoeg geschied. In zoo'n geval heeft de z. aldus plaats, dat (overigens eveneens door middel van een proces) van den paus de uitdrukkelijke goedkeuring der feitelijke vereering verkregen wordt. Deze wijze van z. is echter alleen maar mogelijk voor dienaren van God, die tusschen 1181 en 1634 in het bezit der door de Kerk gedulde feitelijke vereering geweest zijn (C.I.C. can. 2125, § 1).

Voor **geschiedenis,** zie onder → Heiligverklaring.

Voor het tegenwoordig voor z. en heiligverklaring geldend **kerkelijk recht,** dat hierboven schematisch is weergegeven, zie C.I.C. can. 1999-2142. *Schweigman.*

Lit.: Fornari-Santarelli, Codex pro postulatoribus causarum beatificationis et canonizationis (Rome 1923).

Liturgie. 1° **Gewone wijze** van z. heeft plaats in de basiliek van St. Pieter te Rome. Deze (vooral haar absis) is voor die gelegenheid luisterrijk versierd. Boven het altaar, aan de pilaren en in den gevel hangen voorstellingen van de apotheose, wonderen, soms ook van episoden uit het leven van den nieuwen zalige. Niet de paus, maar de kardinaal-prefect der Congregatie van de Riten leidt de plechtigheid. Deze bestaat uit: voorlezing der Beatificatie-breve, onthulling van het beeld van den nieuwen zalige, relikwie-uitstelling, het zingen van het Te Deum met oratie van den zalige, driemaal bewierooking van zijn beeld en plechtige H. Mis. Des namiddags begeeft zich de paus naar de basiliek om den nieuwen zalige te vereeren. Daarna wordt in een of andere kerk van Rome een Triduum gehouden.

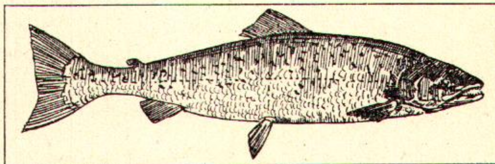
2° De **buitengewone wijze** van z. bestaat hierin, dat de pauselijke goedkeuring alleen wordt bekend gemaakt en dat er een Triduum hier of daar te Rome gehouden wordt.

Lit.: Les cérémonies de la Beatification et de la Canonisation (Rome). *Verwilst.*

Zaling (scheepsbouw), constructie aan den top van een mast ter bevestiging van de steng.

Zalk en Veecaten, gem. in de prov. Overijsel, waarin het dorp Zalk (zie krt. dl. XIX 336 B2). Opp. 427 ha, meest klei, alleen in het Z. bij de Geldersche grens zand en laagveen. Ca. 900 inw. (vnl. Prot.). Veeteelt en landbouw.

Zalm (Salmo salar L.), een soort van de fam. der → zalmachtige visschen van de orde der beenvisschen. Leeft in de wateren van het gematigd Europa, behalve



Zalm.

in de rivieren, die in de Middell. Zee uitmonden. Het lichaam is gerekt, spoelvormig, zijdelings samengedrukt, de kop vrij klein met dunnen, langen snuit. De rug is blauwgrijs, de zijden zilverglanzend, de buik glanzend wit; enkele zwarte vlekken. De lengte kan 1,5 m, het gewicht 45 kg bedragen. De z. verwijdert zich nooit ver van de rivier, waarin hij geboren is. Schaaldieren en visschen zijn het hoofdvoedsel. In alle maanden komen zalmen uit de zee in de rivieren, om stroomopwaarts te zwemmen. In den Rijn verschijnen het eerst de zgn. Jacobszalmen (ca. 25 Juli, St. Jacobus, het talrijkst), driejarige mannetjes van 1 à 1,5 kg gewicht; daarna de „zomerzalmen", wijfjes

van 4 jaar, vnl. einde Juli en Aug.; de meer dan 1 m lange „winterzalmen” Nov.-Maart. Met veel kracht en behendigheid weet de z. watervallen e.d. te overwinnen. Op de reis naar de paaiplaatsen in Zwitserland eten zij niet en krijgen zij een bruiloftskleed: donkerder met roode vlekken op de zijden. Op een stille, ondiepe plek graaft het wijfje met den staart een groef, waarin de oranje-roode eieren, ter grootte van een erwt, worden gelegd. De jonge z. blijven één of twee jaren in de rivieren, om zich dan naar zee te begeven. Na de voortplanting zijn de z. geheel afgemat en moeten zij een tijd wachten vóór de reis naar zee, waar zij zich vlug herstellen. Om het smakelijke roode vleesch wordt er veel jacht op den z. gemaakt. In Ned. heeft de zalmvisscherij op de groote rivieren plaats met zegens en drijfnetten; hoofdmarkt: Kralingsche Veer, andere markten: Gorinchem en Woudrichem. De visschers bevinden zich op een vlot, dat op twee pontons drijft en in het midden een gleuf heeft, waardoor het net binnengehaald wordt; daarboven verrijst een tweebeenig toestel, „de galg”, dat rijst en daalt met den bodem der rivier. Om de ontvolking van het zalmvischwater tegen te gaan, heeft men zalmkweekerijen in de buurt der paaiplaatsen opgericht, die zesweeksche z. in de bovenrivieren uitzetten (in Ned. in de Maas). *Keer.*

Zalmachtige visschen (Salmonidae), een fam. van de orde der beenvisschen. Het zijn beschubde visschen met een gerekt, rondachtig lichaam, een vetvin zonder vinstralen achter de rugvin; de tanden ontbreken of zijn zeer fijn, bij andere weer krachtig. De zeebewoners zwemmen om kuit te schieten de rivieren op (→ Zalm); de zoetwaterbewoners houden van helder, koud water op steenigen bodem. De voornaamste soorten zijn: de zalm, de zalmforel, de meerforel, de forel en de regenboogforel (zie voor de laatste het art. → Forel); de kapelaan (Mallotus villosus Müll.), tot 18 cm lang, leeft in groote menigte in de IJszee en speelt daar een groote rol voor de visscherij; verder de → spiering; de → houting. *Keer.*

Zalmvisschen, → Zalmachtige visschen.

Zaltbommel, gemeente en stad in de prov. Gelderland (zie krt. dl. XI 512 A/B 4), in het N. van de Bommelerwaard aan den linker Waaloever. Opp. 1 295 ha. Ruim 5 000 inw. (67 % Ned. Herv., ruim 22 % Kath., 4 % Geref., overigens verdeeld, 3 % onkerkelijk). Bestaansbronnen: handel (marktcentrum, weekmarkt); industrie (scheepsbouw, drukkerij, linnen knoopen, sigaren en tabak). In de omgeving: land- en tuinbouw (belangrijke groenten- en fruitveiling). Belangrijke scheepvaartverbindingen op Rotterdam en Duitschland. De spoorlijn Utrecht—Den Bosch, autobuslijnen en de vaste Waalbrug maken van Z. een centrum van landverkeer (zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 496 in dl. XI). Z. heeft een Rijks-H.B.S., ambachtsschool en avondteekenschool.

M e r k w a a r d i g h e d e n. Vroeger een vesting, maar toch tamelijk ruim gebouwd. De St. Maartenskerk, waarvan het koorgedeelte uit de 13e e., de mooie toren uit de 15e eeuw stamt, is tusschen 1907 en ’10 gerestaureerd. De Gasthuistoren (15e eeuw), los staande van de vroegere Gasthuiskerk, bevat een merkwaardig uurwerk en carillon. Het Huis van → Maarten van Rossum is thans kantongerecht (zie afb. 8 op de pl. t/o kol. 384 in dl. XVIII). De Oudheidkamer van Zaltbommel en Bommelerwaard omvat rijke collecties antiquiteiten. Van de poorten is nog een deel van de Waterpoort met waltoren (15e eeuw) over. Vele fraaie oude woonhuizen. *Heijs.*

Zalvingen (l i t u r g i e), handeling, waardoor een persoon, zaak of plaats wordt geheiligd door het aanbrengen van een kruisje met gewijde olie en het uitspreken van een bepaalde formule. De z. geschieden met een der drie soorten: Olie der Zieken, Catechumenen-olie, of H. Chrisma, die door den bisschop op Witten Donderdag plechtig gewijd worden. Men kan een onderscheid maken tusschen sacramenteele en niet-sacramenteele z. Bij de eerste is de zalving een wezenlijk bestanddeel van een H. Sacrament (Vormsel en H. Oliesel). De tweede soort heeft ten doel, om als sacramentale aan de gezalfde persoon of zaak bijzondere heiliging of genade mee te deelen, om de plechtigheid van een handeling te verhoogen (z. bij het H. Doopsel), en om de verhevenheid van een persoon of zaak beter te doen uitkomen, bijv. zalving bij priester- of bisschopswijding (zie → Handzalvingen; → Hoofdzalvingen), van kelk en pateen, van kerk en altaar. Over z. door leeken, zie → Olie (sub Liturgie). *Koenders.*

Zal welgaan, ’t, Vlaamsch studentengenootschap der Gentsche hoogeschool, in 1852 gesticht door Vuijlsteke en enkele leerlingen van het Atheneum en twee jaar later overgebracht naar de Universiteit; groepeert de vrijzinnige Vlamingen, van waaruit veel invloed uitgegaan is op de liberale partij in Vlaanderen. Geeft jaarlijks den Studentenalmanak uit, waarin de geest van het genootschap, „gehechtheid aan moedertaal, antipaapsch, Nederlandsche gezindheid en kameraadschappelijkheid” steeds tot uiting komt. *Uytterhoeven.*

Zama, stad ten Z.W. van Carthago, vermoedelijk het tegenw. Dzjama. Bij Zama behaalde in 202 v. Chr. de Romein P. Cornelius Scipio de overwinning op Hannibal (einde van den tweeden → Punischen oorlog).

Zamachsjari, A b o e ’l K a s i m M a h m o e d a l -, Arabisch schrijver en theoloog van Perzische afkomst. * 8 Maart 1075 in Chwarizm, † 14 Juni 1144 aldaar. Zijn hoofdwerk is de Korancommentaar al-Kasjsjaf.

Zamacois, 1° E d u a r d o, Cubaansch schrijver. * 17 Febr. 1876 te Pinar del Rio (Cuba). Alhoewel zijn werken meesterlijk van taal, stijl en karakterteekening zijn, moeten wij de meeste ervan toch veroordeelen wegens hun sterk erotisch en realistisch karakter (onder Fr. invloed).

V o o r n. w e r k e n: o.a. El seductor (1912); Las raíces (vert. Met Spade en Dolk); Los vivos muertos (vert. Levend-dooden, dr. J. Brouwer). *Borst.*

2° M i g u e l, Fransch tooneelschrijver in verzen. * 1866 te Louveciennes. Hij debuteerde met een paar vrij aardige eenakters: Sang de Navet (1901), Au bout du fil (1904). Bekendheid wist hij zich vooral te verzekeren met de lyrische, geestige en steeds knap geversifieerde stukken als bijv.: Les Bouffons (1907; zijn beste werk), La Fleur merveilleuse (1910) en Monsieur Césarin (1919). Onbeduidend zijn: L’Homme aux dix femmes (1922) en Seigneur Polichinelle (1926). Wekelijksche bijdragen van zijn hand verschijnen in „Candide” onder pseudoniem „Desgrieux”. *Willemyns.*

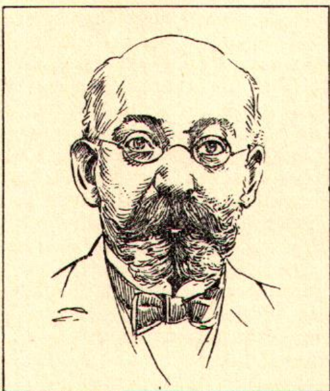
Zambesi, grootste Zuid-Afrikaansche rivier, die in den Indischen Oceaan uitstroomt, en op drie na de grootste van geheel Afrika, 3 520 km lang (dl. I 520 F/G 6); zijrivieren, links: Kabompo en rechts: Loengweboengoe; stroomt 800 km met een verval van slechts 200 m, vormt dan den → Victoria-waterval (in Kaffertaal: Mosi oa Toenja = donderende rook), 1 800 m breed, over een loodrechten rotswand (130 m hoog), stroomt over een zandbedding, ondiep en soms 5 tot 8 km breed, verder en vormt aan de Oostkust een delta

met vier hoofdmonden, alle ontoegankelijk door zandbanken. De bovenloop is vastgesteld door → Livingstone in 1854 en '55 en is na hem bezocht en in kaart gebracht door Gibbons, Serpa Pinto, Capello en Harding. De rivier levert moeilijkheden voor scheepvaart door ondiepten, stroomversnellingen en watervallen, is echter voor 2 600 km bevaarbaar voor handels- en verkeersdoeleinden. *Besselaar.*

Zamelrecht, in Ned.-Indië het recht, dat de leden van een gemeenschap hebben om in het gebied, waarover die gemeenschap het → beschikkingsrecht heeft, van de nog onontgonnen gronden de producten te verzamelen (boschproducten, vruchten, bamboe, hout, enz.), soms tegen betaling van een zekere retributie.

Lit.: C. van Vollenhoven, Miskenningen van het adatrecht; P. J. Kooreman, Het recht der Inlandsche bevolking der Buitenbezittingen om boschproducten in te zamelen (in: Indische Gids, 1914). *Olthof.*

Zamenhof, Lazarus Ludovicus, samensteller van het Esperanto. * 15 December 1859 te Bialystok (tegenw. Polen), † 14 April 1917 te Warschau. Reeds vanaf zijn prilste jeugd droomde Z. van een universeele taal; hij werd zeer tegengewerkt door zijn vader, die eens zelfs al zijn manuscripten verbrandde. In 1878 vierde hij als gymnasiast te Warschau het verschijnen van zijn taal → Esperanto, doch geldgebrek belette hem ze te publiceeren. In 1885 behaalde hij aan de universiteit van Moskou het diploma van geneesheer. In 1887 huwde hij met Klara Silbernik, die hem het noodige geld verschafte om zijn schepping te kunnen publiceeren; wegens de mislukking van het → Volapük ontmoette deze veel tegenstand. Het goedgeslaagde eerste Esperanto-congres in 1905 te Boulogne s. M. bracht het verhoopte succes. *v. Zon.*


L. L. Zamenhof.

Zamet, Sébastien, bisschop van Langres 1615. * 1588 te Parijs, † 1665 te Mussy. Hij was een tijd lang de geestelijke leidsman van Angélique → Arnauld en de beschermer van de Jansenistische „Solitaires" van → Port-Royal.

Zamjatin, Jewgenij Iwanowitsj, Russisch satyrisch schrijver. * 1884 te Lebedjan, † 1937 in Frankrijk. Z. studeerde voor scheepsingenieur in Rusland en Engeland. Zijn sarcastische beschrijvingen van het hedendaagsche Rusland konden bij de Sowjet-regeering geen waardeering vinden.

Werken: Oejezdnoje (1916); At the World's End (1923); Fables for grown-up children (1923); The Cave (1923). *v. Son.*

Zamora, een Spaansche provincie in het vroegere koninkrijk Leon (zie krt. dl. XXI 752 C/D 1-2). Opp. 10 752 km²; ca. 290 000 inw. De gelijknamige hoofdstad Z. is gelegen aan den Duero op een rots en telt ca. 20 000 inw. Z. heeft oude vestingwerken, is bisschopszetel en bezit vele bezienswaardigheden, o.a. kathedraal (12e eeuw; zie afb. 6 op de pl. t/o kol. 769 in dl. XXI), koningsslot, raadhuis (17e eeuw), enz. Uitvoer van landbouwproducten, weef- en aardewerk, leder en brandewijn. *Sipman.*

Zamora, 1° Aegidius, Minderbroeder, tijdgenoot van Rogerius → Bacon, met wien hij werd vergeleken. Vele zijner werken (ook theolog. en hist.) zijn nog ongedrukt.

Lit.: Arch. Francisc. Hist. (XIII 1920, 610 vlg.).

2° Alcala, Spaansch liberaal Kath. staatsman. * 6 Juli 1877 te Priego. Advocaat. Als liberaal lid van de Cortes leidde hij de oppositie tegen de dictatuur van Primo de Rivera; na den val van de monarchie op 14 April 1931 werd hij minister-president, en president van de republiek op 10 Dec. daarna. Op 6 April 1936 dwongen de linksche partijen hem tot heengaan, na hun overwinning bij de verkiezingen. *Cosemans.*

3° Antonio de, Spaansch dichter en dramaturg. * 1690 te Madrid, † 1740 aldaar. Z. is een slaafsch navolger van Calderón; ontleent zijn stof aan de religie, de historie, de fantasie en de Sp. zeden.

Voorn. drama's: El hechizado por fuerza; El indiano perseguido; Don Bruno de Calahorra; Don Domingo de Don Blas. *Borst.*

Zampieri, Dom, → Dominichino.

Zanchius, Hieronymus, Gereformeerd theoloog. * 1516 te Alzano bij Bergamo, † 19 Nov. 1590 te Heidelberg. Hij trad in 1531 in het klooster der Augustijner koorheeren te Bergamo, kwam te Lucca onder invloed van de ideeën van Vermigli, Bullinger en Calvijn, verliet het klooster en vluchtte in 1551 naar Straatsburg, waar hij als prof. in het Oude Test. optrad. Samen met Sturm geraakte hij in conflict met den Lutherschen theologie-professor Marbach, werd uit zijn ambt ontzet, fungeerde sinds 1563 als predikant te Chiavenna, sinds 1568 als prof. in de dogmatiek te Heidelberg, sinds 1576 als prof. in de H. Schrift te Neustadt. Een beroep naar Leiden werd door hem afgeslagen. Met Ursinus stelde hij tegenover de → Formula Concordiae een Geref. belijdenis. De beste uitgave van zijn werken is die van Genève (1617-'19).

Lit.: Schmidt (in: Theol. Studien und Kritiken, XXXII 1859); Realenzykl. f. prot. Theol. u. Kirche (XXI 1908). *Wachters.*

Zand (geol.), een vrij grof klastisch sediment of gruisgesteente. Als grenzen der korrelgrootte rekent men veelal tusschen 0,1 en 2 mm, of iets hooger. Z. is onsamenhangend, met water niet kneedbaar. Mineralogisch bestaat het in hoofdzaak uit fragmenten van de meeste resistente mineralen, in de eerste plaats kwarts, verder veel zgn. „zware mineralen" als granaat, epidoot, zirkoon, titaniet, magnetiet, enz. Voor het zandonderzoek zijn juist deze mineralen van belang. Weinig getransporteerde zanden bevatten ook veldspaat. De vorm der korrels is zeer wisselend: glaciale zanden zijn het hoekigst, ook rivierzand (scherp zand). Mariene zanden, en vooral door wind afgezet z. (duinzand, stuifzand), het meest afgerond, de korrelgrootte neemt in dezelfde richting af. Ieder z. bevat nog wel niet-zandig mineraal, van grootere (keitjes, grind, schelpfragmenten) of kleinere afmetingen (klei), vandaar dat de vruchtbaarheid van allerlei zandgronden sterk uiteenloopt. Zoo ontstaan overgangen naar zandige klei en zandig mergel en naar grind. → Zandgrond; Zandverstuiving.

Z. ontstaat uit het door de verweering gevormde gesteentegruis; vulkanisch z. is een grove asch en bestaat uit fragmentjes gestolde lava. Z. kan

worden afgezet door gletsjerstroomen (fluvioglaciaal z.), door rivieren, door de zee, dan vooral in de nabijheid van de kust, en door den wind: duinzand, stuifzand. Men bedenke echter, dat de mineraalkorrels van een bepaald zand een lange geschiedenis achter den rug kunnen hebben en herhaaldelijk gesedimenteerd en weer na erosie getransporteerd kunnen zijn.

Door de groote doorlaatbaarheid en het hooge poriënvolume zijn zanden van bijzonder belang voor grondwater- en aardoliegeologie.

In de petrographie der sedimenten is in de laatste jaren het **zandonderzoek** sterk op den voorgrond gekomen. Het is gebleken, dat de in een bepaald z. voorkomende zware mineralen voor een bepaalde afzetting karakteristiek kunnen zijn. Men kan ze van de rest scheiden door het z. in bromoform te laten bezinken: alleen de zware mineralen zinken, de rest, vooral kwarts, drijft boven. Vooral prof. Edelman heeft in de laatste jaren ook met het oog op Nederland en omringende gebieden baanbrekend werk verricht. Ook de mechanische analyse (d.w.z. het door slibben en bezinken scheiden van een z. in fracties van verschillende korrelgrootte) is voor het z.-onderzoek van belang, de verdeeling over de verschillende fracties geeft soms een goed inzicht in de geschiedenis van een zand.

Lit.: H. Milner, Sedimentary Petrography (1929); C. H. Edelman, in: Tschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. (1938, blz. 397, met lit.); Hatch, Rastall, Black, Petrology of Sedimentary Rocks (³1938). *Jong.*

Zand-aak, → Aak.

Zand-aal of smelt (Ammodytes, < Gr. ammos = zand, duein = zich verbergen), beenvisch behoorende tot de fam. der slangvisschen (Ophiidae), orde der beenvisschen (Teleostei). De z. heeft een langgerekt, op de dwarse doorsnede min of meer rolrond lichaam; de kop is spits, buikvinnen ontbreken; vandaar vroeger tot de alen gerekend. Om zijn talrijke vijanden, o.a. makreel en schelvisch, te ontgaan, verbergt hij zich onder het zand. Veel wordt hij gevangen om als lokaas bij vischvangst te dienen. *L. Willems.*

Zandbank, → Bank (4°).

Zandberg, dorp in de Drentsche gem. → Odoorn.

Zandbergen, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z.W. van Ninove (zie krt. dl. XIX 176 C5); opp. 691 ha; ca. 1 600 inw. Landbouw, tabak, veeteelt. Kerk met praalgraven. Kasteel van graaf de Lalaing uit 17e e., in 1708 door Marlborough belegerd en ingenomen (zie afb. 6 op de pl. t/o kol. 193 in dl. XIX).


Zandblauwtje.

Zandblauwtje. 1° (Plantk.) Z. of Jasione montana is een in onze streken op zandgrond groeiende soort van het hoofdzakelijk om de Middell. Zee voorkomend geslacht Jasione van de fam. der klokjesachtigen. De meestal blauwe, zelden wit of roodachtig gekleurde bloempjes staan in hoofdjes.

2° (Dierk.) Z. of Lycaena, → Blauwtjes.

Zandbij of aardbij (Andrena), een der meest voorkomende wilde bijensoorten, behoorende tot de fam. der bijen (Apidae), de orde der vliesvleugeligen (Hymenoptera) en klasse der insecten. Vooral de soorten Andrena albicans en panurgus zijn algemeen. De kop is evenals de onderzijde van het borststuk witbehaard, de bovenzijde is roodachtig; het achterlijf draagt vele stippeltjes, terwijl de laatste ring roestgeel is. Bij Andr. panurgus is het achterlijf zwart met afwisselend witte banden. De z. maakt een eenvoudig nest, meestal in lossen aardbodem. Het bestaat uit een loodrechten gang, waarin zijdelings ovaalvormige holten worden uitgegraven. Hierin wordt door de wijfjes een klompje stuifmeel gedragen en een eitje gelegd, waarna de opening met een dekseltje van aaneengekit zand wordt afgesloten. *L. Willems.*

Zandculture, → Waterculture.

Zanddekcultuur, → Veendamcultuur.

Zande, 1° andere schrijfwijze voor den Afr. volksstam → Azande.

2° Gemeente in de prov. West-Vlaanderen, ten Z. van Oostende (zie krt. West-Vlaanderen, B 2-3). Opp. 662 ha; ca. 450 inw. (Kath.). Polder- en zandgrond. Landbouw.

3° (Santes) Gemeente in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 D3). Ca. 2 500 inw., meest Franschsprekend. Suikerfabriek, textielnijverheid en landbouw. Kloosters: Dochters van Liefdadigheid; Zusters der H. Teresia.

Zand- en grindkwestie. Tijdens den Wereldoorlog werd van Duitschland uit over Ned. waterwegen meermalen zand, grind en metaalvijlsel naar België vervoerd, hetgeen volgens het neutraliteitsrecht toegelaten was. De Ned. regeering oefende echter contrôle uit. Zij eischte, toen het vervoer groote afmetingen aannam, verklaringen, dat de ladingen niet voor militaire doeleinden bestemd waren en verbood het transport van metaalvijlsel geheel. Omtrent de kwestie bestond drieërlei inzicht: het Duitsche, dat alle transport geoorloofd achtte; het Ned., dat het slechts voor niet-militaire doeleinden als toelaatbaar erkende; en het Engelsche, dat elk vervoer verboden noemde, omdat het, ook bij gebruik der ladingen voor niet-militaire doeleinden, aan de krijgsbedrijven ten goede kwam. De kwestie gaf aanleiding tot allerlei moeilijkheden (1917-'18), totdat ten slotte Duitschland zich tevreden hield met de verscheping van ladingen, die kleiner waren dan reeds de Entente had goedgekeurd. *Verberne.*

Zander, Gustaf, Zweedsch geneesheer. * 29 Maart 1835 te Stockholm, † 17 Juni 1920 aldaar. Z. paste voor het eerst systematisch een bepaald soort gymnastiek toe, gebruik makende van vsch. toestellen, waarbij de actieve en weerstandsbewegingen op den voorgrond staan. De zgn. Zander-apparaten worden in twee groepen verdeeld: 1° apparaten, die door den patiënt in beweging worden gebracht; 2° apparaten, die door een motor worden bewogen.

Het „Zanderen" is dienstig bij vele aandoeningen van het spier-, zenuw- en beenderstelsel. *Mom.*

Zandeweer, dorp in de Groningsche gem. → Kantens (zie krt. dl. XII 448 C2).

Zandgrond. Deze grondsoort, die vnl. bestaat uit zandkorrels van vsch. grootte (→ Zand) en slechts 10 à 20 % (ten hoogste 30 %) afslibbare deelen (klei) bevat, neemt een zeer groot gedeelte van den Ned. en Belg. bodem in. Zand is in hoofdzaak kwarts, vandaar dat de z. arm is aan plantenvoedsel. Het gemis aan voldoende fijne bestanddeelen maakt de z. weinig

waterhoudend, maar ook gemakkelijk bewerkbaar. Inbrengen van organisch materiaal (door stalmest, groenbemesting enz.), waaruit zich humus vormt, bindt de zandkorrels meer aan elkaar en verhoogt de watercapaciteit.

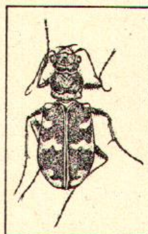
Door gebruikmaking van kunstmeststoffen is de productie van den z. aanzienlijk gestegen. Dank zij de meerdere technische ontwikkeling door landbouwonderwijs en het krachtig samengaan der zandboeren in boerenbonden, coöperaties (zuivelfabrieken, eiermijnen, leenbanken enz.) is het min of meer achterlijke zandbedrijf de laatste 50 jaar tot een zeer intensief gedreven bedrijf geworden. In plaats van een productie voor zelfvoorziening is gekomen productie van vleesch, melk, eieren en groenten voor de industrieele centra in eigen omgeving en voor de buitenlandsche markt. Dank zij groote arbeidzaamheid en sober leven heeft de zandboer, wiens bedrijf als regel tot de kleinere bedrijven behoort, ook in economisch minder gunstige tijden weten stand te houden. De door de Ned. Regeering in Nov. 1937 ingevoerde steunregeling voor de kleine boerenbedrijven heeft daartoe mede bijgedragen. *Dewez.*

Zandhaver, 1° (eefde, evene, evie, Lat. A v e n a s t r i g o s a), → Evene.

2° (E l y m u s a r e n a r i u s) Een plantensoort van de fam. der grassen. Wordt ook zeehaver genoemd. Komt in onze streken vrij algemeen in de zeeduinen en op zandheuvels voor. De stijve bladeren aan den rechtopstaanden stengel hebben een opvallend blauwgrijze kleur. De overblijvende plant heeft een kruipenden wortelstok met witte uitloopers. *Bouman.*

Zandhoven, gem. in de prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 512 C3). Opp. 1 177 ha, ruim 2 000 inw. (Kath.). Leem- en zandgrond. Landbouw, brouwerijen; een 200-tal diamantbewerkers. Albertkanaal, Appelbeek. Kerk uit de 16e eeuw met grafsteen van Arnold van Liere, schout van Z. tot in 1560. Kasteelen van Liere en van Bautersem. Missie-seminarie der Paters der H.H. Harten van Jesus en Maria (Congr. van Picpus). *Striels.*

Zandkevers (Cicindelidae), fam. der roofkevers. Z. zijn vrij groot, met flinken kop, scherpe kaken en lange pooten; de dekschilden dragen witte vlekjes. Men vindt ze op zonnige, zandige plaatsen. De larven leven in gangen, waarin insecten gevangen en uitgezogen worden. Van de 5 soorten in onze streken is de bekendste Cicindela hybrida, groenbruin, 12 à 15 mm lang. *M. Bruna.*



Zandkever (C. Hybrida).

Zandleven, A. J., kunstschilder. * 6 Febr. 1868 te Koog aan de Zaan, † 1923 te Rhenen. Was eerst in den handel. In 1902 ging hij zich meer intensief op het schilderen toeleggen, werkte in Beverwijk, Gorssel, Hengelo, en tenslotte in Rhenen. Hij maakte vooral bloemstukken en stillevens, boerderijen, boschgezichten met paddestoelen. Zijn manier van verf-opbrengen was merkwaardig, hij modelleerde a.h.w. in de verf, met veel helle kleur. *Engelman.*

Zandlooper, i n s t r u m e n t om den tijd te meten. Bestaat uit twee holle, tegenover-elkaar gestelde kegelvormige lichamen van glas. Van den bovensten kegel loopt fijn zand door een nauwe opening in den top naar den ondersten kegel. Is al het zand overgeloopen, dan wordt het instrument ondersteboven gedraaid, zoodat het opnieuw kan functionneeren. De tijd, dien het zand noodig heeft om over te stroomen, is steeds nagenoeg gelijk. De z. werd vroeger wel gebruikt i.p.v. een wateruurwerk (→ Clepsydra); thans nog slechts sporadisch bij het koken van eieren of voor het controleeren van den duur van telephoongesprekken.

Zandlooper (d i e r k.), andere naam voor → steenlooper.

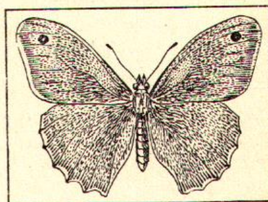
Zandmuur, zandkruid (Arenaria serpyllifolia), een plantensoort van de fam. der muurachtigen. Komt in onze streken algemeen op zandgrond en soms op klei voor met kleine witte bloemen, waarvan de kroonbladeren korter zijn dan de kelk.

Zandoer, → Oer.

Zandonai, R i c c a r d o, Ital. operacomponist. * 28 Mei 1883 te Sacco (Trentino). Leerling van Mascagni.

V o o r n. w e r k e n: De cavaliers v. Ekebu (naar Lagerlöf's Gösta Berling 1925); Het Kaartspel (1932); Romeo en Julia; verder nog een requiem, romantisch vioolconcert, impressies voor orkest. — L i t.: Volledige lijst van werken in: Bolletino bibliografico (1931).

Zandoogjes, Epinephele, dagvlinders van middelbare grootte; grondkleur bruin met oogvlekken geteekend. Drie soorten zijn in onze streken algemeen: a) het bruine z., E. Janira; voorvleugels met een oog in de spits, dat bij het wijfje in een groote okergele vlek staat. Rups geelachtig groen met donkere ruglijn en bleekgele zijlijn. Zeer algemeen. b) Het oranje z., E. tithonus; voorvleugels okergeel met bruinen achterrand, en met een dubbel oog; achtervleugels met witte, zwart geringde oogjes. c) Het koevinkje, E. hyperanthus; op de voorvleugels twee, op de achtervleugels vijf zwarte oogen.



Bruin zandoogje.

Zandpilaar, ook z a n d k o l o m of -z u i l (Eng. dust devil) is een met zand of stof belaste luchtzuil van geringe middellijn, waarin de wind hoosachtig om een verticale of schuine as draait. → Hoos. Zijn hoogte is zeer verschillend; soms reikt zijn top hooger dan 1 km boven den grond. De waargenomen treksnelheden schommelen tusschen 7 en 50 km per uur. De z. wordt hoofdzakelijk bij sterke → convectie op een droge zandoppervlakte gevormd. Hij is een frequent woestijnverschijnsel. De kleine stofdwarrelingen op onze zandige gronden en droge akkers in de heete zomerdagen zijn ermee verwant. *A. V. d. Broeck.*

Zandraket [Stenophragma (Sisymbrium) Thalianum of Arabidopsis Thaliana], een plantensoort van de fam. der kruisbloemigen. Komt in onze streken algemeen op zandgrond voor. De onderste behaarde bladeren staan in een rozet en de witte bloempjes staan op dunne steeltjes in trossen. *Bouman.*

Zandregen is de neerslag van zand, dat door den wind in een afgelegen zandstreek, o.a. de Sahara-woestijn, werd opgejaagd en in middelhooge luchtlagen werd voortgedreven. Vgl. → Slijkregen.

Zandrivier, C o n v e n t i e v a n, → Transvaal (gesch.).

Zandspiering, andere naam voor → zand-aal.

Zandsteen of p s a m m i e t, een verhard zand. Als kit fungeert soms calciet, soms limoniet, ook wel

kleiïg materiaal of kiezel. Metamorphe en daardoor nog hardere z. wordt kwartsiet, veel in de Ardennen; jongere zandsteenen komen voor in het Krijt en Tertiair, bij Bentheim, Losser, en in Westelijk België. Veel gebruikt als bouwsteen, maar verweert gemakkelijk. Ook als slijpsteen, maar is nogal zacht. Ook door beeldhouwers wordt z. veel gebruikt. In de buitenlucht wordt z. echter spoedig donker (soms bijna zwart) in tegenstelling met kalksteen.

Zandstorm, hevige wind, die zand of stof van de aardoppervlakte opjaagt en het met groote snelheid, vooral in de benedenluchtlagen, voortdrijft. De sterke woestijnwinden, o.a. de → samoem en de → haboob, zijn zandstormen. In de laatste jaren ontstonden de vernielende z. in N. Amerika vnl. doordat weidegebieden tot bouwland werden omgeploegd.

Zandt, 't, gem. in het N. der prov. Groningen (zie krt. dl. XII 448 D2); omvat de dorpen Z., Zeerijp, Eenum, Leermens, Oosterwijtwerd, Zijldijk; ca. 3 300 inw. (92,7 % Prot., 7 % onkerkelijk); opp. 3 854 ha. Hoofdzakelijk landbouw en veeteelt. Te Z. en Leermens een Herv. Kerk uit de 13e eeuw. *Bouma.*

Zandverstuivingen. Deze treden in die zandgebieden op, waar de vegetatie ontbreekt of onvoldoende is, om het zand vast te leggen. Ook mensch of dier kunnen van zandverstuivingen de oorzaak zijn door het vernielen der vegetatie. Groote deelen der z. in Ned. (Veluwe) zijn door kunstmatige beplanting thans vastgelegd. Zie ook → Zand. Zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 480 in dl. XI. *'Hol.*

Zandvliet, gem. in de prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 512 B2), aan de Ned. grens; opp. 2 373 ha; ruim 3 000 inw. (Kath.). Leem- en zandgrond, landbouw, bloembollen. Een vierde der arbeiders werkt in de haven van Antwerpen. Schelde. Internaat der Zusters van O. L. Vr. van Barmhartigheid. *Striels.*

Zandvloo (Sarcopsylla penetrans), Nigua of Chigger, een vloosoort, die inheemsch is in Midden- en Z. Amerika, in 1873 naar Afrika werd overgebracht en thans ook in Azië voorkomt; 1 à 1,2 mm lang. Leeft tijdelijk ook op mensch of zoogdieren. De wijfjes boren zich in de huid en zwellen aan tot de grootte van een erwt; vooral onder de nagels der teenen of de voetzool, zoodat het loopen wordt bemoeilijkt. Ettering en ontsteking kunnen gevaar doen ontstaan. *M. Bruna.*

Zandvoorde, 1° gem. in de prov. West-Vlaanderen ten Z.O. van Ieperen (zie krt. West-Vlaanderen, B/C 5). Opp. 668 ha; ca. 800 inw. (Kath.). Zandstreek; heuvelachtig en deels bebroscht. Landbouw. Z. werd verwoest gedurende den Wereldoorlog; krijgskerkhoven.

2° Gem. in de prov. West-Vlaanderen ten Z.O. van Oostende (zie krt. West-Vlaanderen, B2). Opp. 1 407 ha; ca. 1 400 inw. (Kath.). Polderstreek. Landbouw. Cokes en chemische producten. *Hennus.*

Zandvoort, gem. en bekende Noordzee-badplaats in de duinstreek der prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A4), ten W. van Haarlem en daarmee door electr. tram en trein verbonden; opp. 3 306 ha, ruim 9 200 inw. (1938), waarvan 53 % Prot., 18 % Kath. (vormende de parochie Z.), 4,5 % Isr. en 23 % onkerkelijk. Er is eenige industrie (o.a. metaal); als badplaats van Amsterdam, waarmee het uitmuntende verbindingen heeft (electr. tram en trein), werd Z. vooral bekend. *van der Meer.*

Zandvorm. Deze wordt door den m e t a a l g i e t e r gebruikt voor het afvormen van modellen, die in metaal gegoten moeten worden. Men gebruikt zgn. Brusselsche aarde.

Zand-Wetering, Westelijkste der Sallandsche weteringen in de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 B/C 3).

Zandwikke, → Wikke.

Zandzuiger, stoombaggervaartuig, voorzien van een centrifugaalpomp met beweegbare zuigbuis, waarmede zand van den bodem van het vaarwater wordt opgezogen en in het daarvoor bestemde scheepsruim wordt geperst.

Zanen, voormalige heerlijkheid in Kennemerland, welks bezitter in 1296 Holland moest ontruimen wegens medeplichtigheid aan den moord op graaf Floris V.

Zanesville, stad in den staat Ohio, Ver. Staten, aan de samenvloeiing van Muskingum en Licking River, met 36 440 inw. (1930). Het is een knooppunt van spoorwegen en heeft een belangrijke aardewerk-, glas- en ijzerindustrie.

Zang is het op muzikale wijze gebruik maken van de stem. Voor het verschil tusschen z. en het gesproken woord, zie → Stem. De mensch bedient zich van den z. om een verhoogde gemoedsbeweging tot uiting te brengen of deze bij zichzelve of bij anderen op te wekken. Men onderscheidt v o l k s z a n g en k u n s t z a n g ; de eerste ongekunsteld, de tweede gecultiveerd. Beide soorten komen zoowel in l i t u r g i s c h e n (→ Kerkmuziek; Volkszang) als in p r o f a n e n z. voor.

Slechts weinige menschen missen den natuurlijken aanleg tot zingen, waartoe niet alleen stem, maar ook muzikaal gehoor noodig is; doch bij sommigen komt deze aanleg niet tot ontwikkeling, bij gemis aan een zanglievende omgeving in de jeugd. De primaire z. berust op nabootsing.

De **geschiedenis** der beoefening van den z. verliest zich in den nacht der tijden. Als bestanddeel van den godsdienst vervulde de z. een voorname rol; hieraan moet de zangcultuur allereerst haar reden van bestaan en haar opgang danken. Bij de Grieken en de Romeinen kwam ook de profane z. tot hooge ontwikkeling; zelfs zijn ons namen van kunst-zangers en -zangeressen uit die cultuurperioden overgeleverd.

De Christelijke godsdienst gaf al heel vroeg aan den z. een belangrijke functie in zijn liturgie, die, als de → G r e g o r i a a n s c h e z., tot hoogen bloei zou geraken (→ Kerkmuziek). De min of meer kunstige z. werd aan een zangerskoor (→ Schola cantorum) toevertrouwd. Opleiding daartoe werd genoten in koraalscholen.

Vanaf de laatste jaren der **8e eeuw** begon de z. zich te ontwikkelen tot m e e r s t e m m i g h e i d (→ Organum; Gymel; Faux-bourdon); omstr. de **11e eeuw** was als zoodanig het → c o n t r a p u n t e a l l a m e n t e in gebruik, dat van den zanger de vaardigheid vereischte bij de gegeven melodie (cantus firmus) naar bepaalde regels een tegenstem te improviseeren. Een volgende étappe bracht den m o t e t u s - s t i j l (→ Motet), waaruit de → p o l y p h o n i e ontsproot (bloeitijd **15e en 16e eeuw**), welke een zeer ontwikkelde koorzangcultuur in het leven riep, zoowel ten dienste van profane als van liturgische doeleinden. De zangers van de beroemde zangkapellen waren meestal zelf ook componist. De koraalscholen, waar zij hun opleiding kregen, waren uitgegroeid tot muziekinstituten, die de rol vervulden van de tegenwoordige conservatoria.

De aanvang der **17e eeuw** bracht een kentering, die vooral de ontwikkeling van den profanen z. ten goede kwam; men ging terug naar de b e g e l e i d e

→ monodie (solo-zang), die, onder den naam Ars Nova, reeds in de 14e eeuw gebloeid had, doch nu, met het ontstaan van opera, cantate, oratorium, aria, enz. de gunstigste kansen kreeg. Gevolg daarvan was een ongekende opgang van een naar het virtuose strevende zang-cultuur, welke bovendien steunde op physiologische gronden. Kenmerkend voor dit laatste was het verschijnen, in 1597, van Codronchius' De Vitiis vocis libri duo, waarin de anatomie van de zangorganen en hun functies uitvoerig beschreven werden; ook de werken van Casserius (De vocis auditusque organis historia anatomica) en van Aquapendente (De locutione et ejus instrumentis liber), beide in 1600 verschenen, duiden op de wetenschappelijke richting, die men toen aan het zangonderwijs begon te geven. Italië werd de bakermat van dit gouden tijdperk van het bel canto (**17e en 18e eeuw**), waarin vooral de castraten (→ Castratie) het zangvirtuosendom hoog opvoerden.

De Romantiek (begin **19e eeuw**) begon speciale eischen te stellen aan voordracht en dictie (romantische opera, lied enz.) en eindelijk bij Wagner's „Sprechgesang" kwam het bel canto ernstig in het gedrang. Deze stijlwending in de muziek en ook het feit, dat de zangtraditie bij velen gaandeweg verslapt was, deed omstr. het midden der vorige eeuw naar middelen uitzien om weer een gezonde basis aan de zangkunst te geven, aangepast aan de eischen van de nieuwe stijlperiode. De uitvinding van den keelspiegel (1854) door Manuel → Garcia was daartoe een belangrijke stap. Geleidelijk is de zangstudie, aangepast aan de moderne eischen van uitdrukking, weer op physiologische grondslagen gevestigd en geldt de stemvorming als eerste eisch van den kunstzang. Zie → Zangtechniek.

Van den koorzanger (zie het artikel → Koor) wordt doorgaans niet meer de zangtechnische bekwaamheid gevergd, die men in de Renaissance van hem verwachtte. *de Klerk.*

Zangerstribune, verhoogde plaats voor de zangers in een kerkruimte, soms aan een langszijde, gewoonlijk evenwel aan de korte Westzijde der kerk (dan dikwijls tevens orgeltribune). Beroemde voorbeelden: de z. in den dom te Florence (van Donatello en Lucca della Robbia) en in de Sixtijnsche kapel te Rome. *v. Embden.*

Zangknobbeltjes (ook: zingknobbeltjes), kleine verdikkingen van het bindweefsel en het epitheel van de stembanden, bijna altijd op de grens van voorste en middelste derde gedeelte van den stemband. De knobbeltjes zijn symmetrisch. Zij worden veroorzaakt door verkeerd of teveel gebruiken van het stemorgaan. → Strottenhoofd. *Nelissen.*

Zangkoor, 1° de gezamenlijke koorzangers eener kerk; zie → Koor (III A).

2° De voor deze zangers bestemde tribune; zie → Zangerstribune. Zie ook → Doksaal.

Zanglijster, Turdus philomelos (ericetorum), zangvogel van de fam. der → lijsters, ter grootte van een spreeuw (zie afb. 5 op de pl. → Zangvogels). Kleur: bovenzijde olijfkleurig bruin, onderzijde geelachtig wit met donkere vlekken; snavel zwartbruin, pooten bleek vleeschkleurig, staart bruin. Voedsel: bessen, insecten, slakken en wormen. Nestelt in tuinen en bosschen. Broedt twee of driemaal per jaar. De 5 eieren zijn blauw met zwarte punten aan de stompe pool. De z. is een trekvogel, die in Febr.-Maart terugkeert.

Zangspel (Singspiel, Opera-comique), → Opera.

Zangtechniek. De zanger zal pas een zeker meesterschap in zijn voordracht bereiken, wanneer hij de techniek volkomen beheerscht. Daarvoor moet hij, behalve zangaanleg, een gezond zangorgaan bezitten, zoodat hij alle spiergroepen, die dit orgaan in beweging brengen, normaal kan gebruiken. Evenals bij de techniek van de spraak, onderscheidt men hierbij in hoofdzaak drie werkingen: ademhaling, stemvorming, uitspraak. Alle drie moeten samenwerken in de juiste verhouding. Een goede z. is niet alleen uit boeken te leeren, maar vnl. door eigen practische oefening onder goede leiding. De leermeester dient rekening te houden met den persoonlijken aanleg van zijn leerling. Natuurlijke stemgaven moet hij ontwikkelen. Nooit mogen ze onderdrukt worden door een bepaalde methode, die den zang gekunsteld zou maken.

Tot de beoefening van de z. hooren adembeheersching, rustige houding, zuivere tooninzet, eenheid (gelijkmaking) van klank over de heele stemligging, goede klinker- en medeklinkervorming, voordracht van den tekst. Bij een volledige z. komt nog uitvoering van staccato, messa di voce, triller, coloratuur, enz. De zanger hoeft zijn studie niet bepaald in deze volgorde te volbrengen: eerst ademoefeningen, dan toonaanslag en daarna articulatie. Een resonansoefening kan meewerken tot het beheerschen van de uitademing; het goed leiden van den toon leert vanzelf weinig adem verbruiken. Een articulatieoefening op bepaalde toonhoogte draagt bij tot makkelijk en vrij intoneeren. Om uit den normalen toon den idealen te ontwikkelen, is noodig een goed gebruik van de resonatoren (de holten onder en boven de stembanden gelegen), waardoor de toon aan glans en schoonheid zal winnen. De weeke deelen van het aanzetstuk dienen elastisch gemaakt te worden door kaak-, tong- en huigoefening, zoodat de resonansholten zich gunstig aanpassen bij de geluidsbron. Vooral een losse onderkaak is voor den vrijen toon heel gewichtig. Als de technische moeilijkheden worden beheerscht, moet de zanger alleen denken aan het doel: de stem hooren. Hij heeft niet alleen rekening te houden met zijn eigen gevoel van los en makkelijk zingen, maar ook met den indruk, dien zijn stem op den hoorder maakt. Daarom is het goed, veel uit het hoofd te zingen, zoodat de stem vrij de ruimte in kan gaan. De radio stelt nieuwe eischen aan den zanger, want het is gebleken, dat de microphoon de kleinste oneffenheden in toon- en ademvoering, de geringste uitspraakfouten, die in een groote ruimte niet gehoord worden, nauwkeurig naar het oor van den luisteraar overbrengt.

Lit.: Anton Averkamp, Uit mijn practijk (1916); A. M. Eldar, Spreken en Zingen (bew. Willemien Brom-Struick; [23]1937); Julius Hey, Deutscher Gesangsunterricht; Franziska Martienssen, Das bewusste Singen (1923); Cornelie v. Zanten, Hoogere techniek van den Zang (1899).

Zangvogels (zie plaat; vgl. den index achter in dit deel). Z., Oscines, vormen een zeer talrijke groep meest kleine vogels, die een der twee onderorden van de muschachtige vogels (Passeriformes) vormt (de andere is de onderorde der → schreeuwvogels). Karakteristiek is de bijzondere ontwikkeling van het onderste strottenhoofd, de syrinx. Het zingen wordt mogelijk gemaakt, doordat dit strottenhoofd voorzien is van zangspieren. De buitenste van de tien slagpennen is slecht ontwikkeld. Van voren is het loopbeen bedekt met hoornplaten, die vaak tot één geheel vergroeid zijn. De jongen sperren den bek bij het voederen wijd open

en laten zich het voedsel tot ver in den bek stoppen. Z. broeden tot driemaal per jaar. Het aantal families, waarin de z. verdeeld worden, is zeer groot; o.a. meezen, boomklevers, vinken, boschzangers, leeuweriken, spreeuw- en raafachtigen, zwaluwen, enz. Tot de tropische families behooren o.a. de wevervogels, de paradijsvogels, de honigeters.

De verdeeling in de volgende zes groepen: kegelsnaveligen, dunsnaveligen, raafachtigen, spleetsnaveligen, tandsnaveligen en priemsnaveligen, moet als verouderd beschouwd worden.

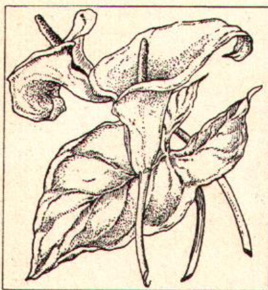
Zangwill, I s r a e l, Eng. Zionistisch romanschrijver. * 14 Febr. 1864 te Londen, † 1 Aug. 1926 aldaar. Was eerst onderwijzer aan een Joodsche school. Zijn voornaamste roman is Children of the Ghetto (1892), een realistische, maar sympathieke beschrijving van het leven in de Londensche Jodenbuurt. Voorts schilderde hij het leven der Joden in tal van korte verhalen, o.a. Ghetto Tragedies (1893), Ghetto comedies (1907). *Beek.*

Zannekin, N i c o l a a s, leider der opstandige kust-Vlamingen, welke 23 Aug. 1328 bij Cassel door de Franschen vernietigd werden.

Zante (Ital.; Grieksch: Z a k u n t h o s), het Zuidelijkste der Ionische Eilanden, Griekenland (XII 336 B5), tevens Grieksche nomos (= departement); opp. 403 km², ca. 40 000 inw. (1928). De W. helft van het eiland wordt gevormd door Jong-Tertiaire kalkgebergten, die in de Brachiona tot 756 m hoogte reiken. De O. helft bestaat uit vruchtbaar heuvelland. Hoofdmiddel van bestaan is landbouw, die vnl. tarwe, krenten, wijn en olijven levert. Aan de Oostkust ligt de haven- en hoofdstad Zante, ca. 12 000 inw. (1928), zetel van een Kath. en een Orthod. bisschop; tapijt- en zeepindustrie.

In 455 v. Chr. werd Z. door de Atheners onderworpen. Van hieruit werd Saguntum in Hispania gesticht. *Hoek.*

Zantedeschia, Richardia of Calla, een plantengeslacht van de fam. der aronskelkachtigen, komt met 10 soorten in Z. Afrika voor. Zeer bekend is de sierplant Z. of Calla aethiopica (Richardia africana), de witte aronskelk, met een groot wit schutblad. In de omgeving van Kaapstad komt deze plant in massa's op vochtige plaatsen voor en verder op Madeira. De soort Z. albomaculata met gevlekte bladeren heeft kleine witte bloemen en Z. Elliottiana goudgele bloemen. De knollen zijn vergiftig. *Bouman.*



Zantedeschia (Calla aethiopica).

Zanten, Vl. naam voor → Saintes (2°).

Zanten, C o r n e l i e v a n, dramatische zangeres en leerares in den kunstzang. * 2 Aug. 1855 in Dordrecht. Trad op in Amerika, Duitschland, Italië, Rusland, werd beroemd als Ortrud in Wagner's Lohengrin en in hoofdrollen van de Nibelungen. Tot 1908 zangleerares aan het conservatorium te Amsterdam, tot 1914 in Berlijn, waar zij voor stemonderzoek samenwerkte met dr. Musehold. Het glottisbeeld heeft zij verfilmd. Nu gevestigd in Den Haag.

W e r k e n: o.a. Hoogere techniek van den zang (1899); Bel Canto des Wortes (1911); Het stemmen der stem (1917); Het stemwonder in den mensch (1925); Das Wohltemperierte Wort (1930).

Zantfliet, C o r n e l i s, de laatste der zoo talrijke Luiksche kroniekschrijvers, † waarsch. kort na 1461. Hij droeg ook den naam M e n g h e r s en schijnt kanunnik van St. Jacob te Luik geweest te zijn. In zijn latere jaren was hij deken van Stavelot. Zijn kroniek, loopende van de schepping tot 1461, waarvan slechts het deel vanaf 1230 is afgedrukt bij Martène-Durand (Amplissima Collectio V), gaat in hoofdzaak terug op Johannes Hocsem en is vooral van belang voor den tijd van → Jan van Beieren en de Hussieten. → Chapeauville heeft hem voor zijn werk over Luiksche schrijvers en geschiedenis veel benut.

L i t.: O. Lorenz, Deutschlands Geschichtsquellen im M. A. (³II, 40-41). *W. Mulder S. J.*

Zanzibar, a r c h i p e l tegenover het Tanganjika-territorium, bestaande uit de eil. Zanzibar, → Pemba en → Mafia (zie krt. dl. I 536 G5). Het e i l a n d Z. is het grootst, 1 522 km², en telt ong. 150 000 bew. De gelede Westkust wordt door een koraalrif begeleid; het O. deel van het eil. bestaat uit koraalkalk en vertoont karstverschijnselen; het W. is cultuurland. Het heete en regenrijke klimaat is ongezond, maar zeer geschikt voor tropische cultures. Z. en Pemba zijn beroemd om de kruidnagelcultuur, waarvoor zij de voornaamste leveranciers van de wereld zijn. Verder cultuur van copra, suikerriet, peper. De grootendeels Mohamm.-bevolking is bont samengesteld: Swahilinegers, Maskate-Arabieren, Hindoes en Europeanen (ong. 300). De gelijknamige h o o f d s t a d (ca. 36 000 inw.) ligt aan de Westkust. Reeds eeuwenlang is het de groote stapelplaats van Oost-Afrika. Door den aanleg van spoorwegen onttrekken zich de havens van het vasteland steeds meer aan de suprematie van Z.

Het s u l t a n a a t Zanzibar, een stichting van de Arabieren, dateerend uit de vroege middeleeuwen, raakte in 1508 onder Portugeesche heerschappij. In 1784 werd Z. door den sultan van Maskate veroverd; door erfenis werd het een zelfstandig sultanaat. Het omvatte de eil. Z., Pemba en Mafia, benevens de tegenoverliggende Oost-Afrik. kust. Door de Europ. occupatie van Oost-Afrika werd het gebied steeds kleiner: het N.kustgebied kwam in 1893 aan Italië, het Z. met Mafia in 1890 aan Duitschland, het middelste deel met Z. en Pemba aan Engeland. Momenteel bestaat het sultanaat Z. uit de eilanden Z. en Pemba en is een Eng. protectoraat.

L i t.: Pearce, Z. (1920); Ingrams, Z., its history and its peoples (1931). *v. Velthoven.*

Apostolisch vicariaat. In de groote gebieden van het vasteland van Oost-Afrika, waar zich het sultanaat Z. vroeger over uitstrekte, is vanaf de 15e e. door Portugeesche Augustijnen gemissioneerd, waarbij tal van martelaren vielen. Vanaf 1863 werden in dit gebied, dat allengs aan het sultanaat ontviel, vsch. vicariaten opgericht (zie → Tanganjika-territorium, → Kenia-kolonie); thans omvat het apost. vic. Z. nog slechts de eilanden Z. en Pemba van het sultanaat (Mafia behoort tot het vic. Dar-es-Salam) en het N. deel der Kenia-kolonie. Zetel te Naïrobi; Priesters van den H. Geest; ca. 30 000 Kath.

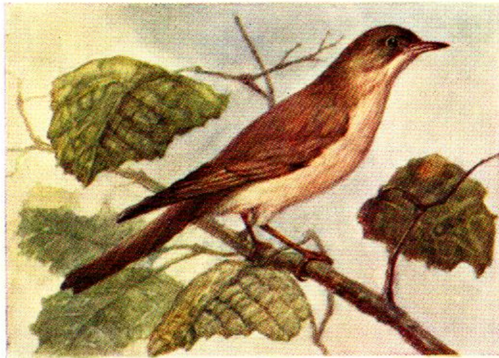
Zaoditoe, dochter van → Menelik II, keizer van Abessinië. Als keizerin (1918-'30) opgevolgd door → Haïlé Sellassié. Zie → Abessinië (sub Gesch.).

Zaponlak is een nitrocelluloselak, d.w.z. een oplossing van nitrocellulose (= cellulosenitraat) in een vluchtig oplosmiddel. Als oplosmiddel wordt meestal

ZANGVOGELS

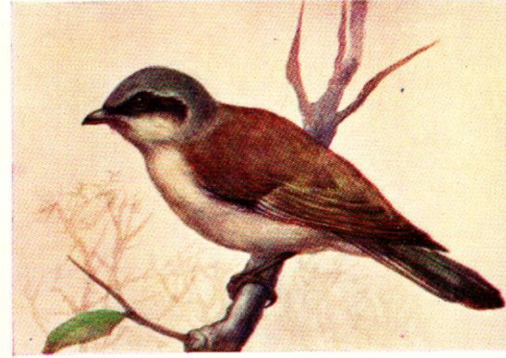

1


2


3


4


5


6


7


8

1. Winterkoninkje (Troglodytes troglodytes). 2. Goudhaantje (Regulus regulus). 3. Nachtegaal (Luscinia megarhyncha). 4. Boompieper (Anthus trivialis). 5. Zanglijster (Turdus ericetorum). 6. Grauwe klauwier (Lanius collurio). 7. Roodborstje (Erithacus rubecula). 8. Veldleeuwerik (Alauda arvensis).

amylacetaat gebruikt. Z. is een visceuze vloeistof, welke veelal ongekleurd wordt gebruikt ter bescherming of verfraaiing van metalen en houten voorwerpen, glas, weefsels, leder, enz. *de Roy van Zuydewijn.*

Zappi, G i a m b a t t i s t a, Ital. dichter. * 18 Maart 1667 te Imola, † 30 Juli 1719 te Rome. Hij was een der 14 oprichters en de meest geliefde van de in 1690 gestichte Arcadia. Z. noemde zich Tirsi Leucasio als Arcadiër en schreef 50 sonnetten en eenige herderszangen, doch muntte vooral uit door zijn improvisaties. In 1705 huwde hij de beeldschoone dichteres Faustina Maratti (1679 - '20 Jan. 1745), die een reeks sonnetten schreef over Romeinsche heldinnen. Hun huis te Rome was een centrum van intellectueel en artistiek leven. *Ellen Russe.*

Zara, 1° p r o v i n c i e van het koninkrijk Italië aan de Dalmatische kust; opp. 110 km², ca. 20 000 inw., meest Italianen.

2° H o o f d s t a d van 1° (zie krt. dl. XIV 320 E 2-3); ca. 18 000 inw. Vele oude kerken in Venetiaanschen stijl. Aartsbisschopszetel. Door het verdrag van Rapallo kwam Z. in 1920 aan Italië. In 1923 werd het een vrijhaven. Belangrijke scheepvaart op de havens aan de Adriatische zee. Vliegdiensten. *Heere.*

Zaragoza, → Saragossa.

Zárate, A n t o n i o G i l d e, Spaansch dramaturg. * 1 Dec. 1793 te Real Sitio de Ildefonso, † 27 Jan. 1861 te Madrid. Beroemd als litterair criticus. Schrijver van Historia de la Literatura, een toonaangevend werk voor de studie der Gouden Eeuw in Spanje. Als de ziel van litteraire kringen leidde hij de stroomingen in goede banen. *Borst.*

Zarathoestra, → Zoroaster.

Zaria, stad in het N. van Eng. Nigeria (zie krt. dl. I 536 D3); spoorwegknooppunt. De vroegere Haussanegerstaat Zaria is nu Engelsch.

Zarlardingen, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen (zie krt. dl. XIX 176 C5), ten W. van Geeraardsbergen; opp. 653 ha; ca. 1 300 inw. (Kath.). Landbouw.

Zarlino, G i o s e f f o, Ital. musicus. * 1517 te Chioggia bij Venetië, † 14 Febr. 1590 te Venetië. Z. was leerling van Adriaan → Willaert, trad in de orde der Franciscanen, volgde in 1565 Ciprianus de Roie op als kapelmeester van San Marco te Venetië.

Z.'s theoretische werken omvatten: Institutioni harmoniche (1558), Dimostrationi harmoniche (1571), Supplementi musicali (1588); volledige uitgave in 1589 (Tutte l'opere del R.M.G.Z.). Andere geschriften bleven ongedrukt. De Institutioni werden in vsch. talen overgezet, ook in het Ned. door J. P. Sweelinck, Z.'s leerling. Zijn harmonieleer is zeer belangrijk, vooral t.o.v. het groote-terts- (divisione armonica) en het kleine-terts-accoord (divisione aritmetica). Het eene wordt gegrondvest op de snarenlengte, het andere op de rekenkundige reeks. Als kapelmeester van San Marco heeft Z. ongetwijfeld talrijke muziekwerken gecomponeerd; het meerendeel daarvan ging echter verloren. *Lenaerts.*

L i t.: H. Riemann, Gesch. d. Musiktheorie (blz. 389).

Zarncke, F r i e d r i c h, Duitsch Germanist uit de school van Haupt en van Lachmann. * 7 Juli 1825 te Zehrendorf, † 15 Oct. 1891 te Leipzig als hoogleeraar. Huldigde, met Bartsch en Holtzmann, in het Nibelungenvraagstuk tegenover zijn meesters het standpunt van de „Einheitshirten" die de opvatting eener soort agglutinatie uit vele voorafgaande liederenstadia verwierpen en geloofden in de oorspronkelijke eenheid van het epos. Verder bekend als tekstcriticus en biograaf van Chr. Reuter; stichter van het Literarisches Zentralblatt für Deutschland (1850 vlg.).

V o o r n. w e r k e n: Brants Narrenschiff (1854); Zur Nibelungenfrage (1854); Die Nibelungen (1856); Der Graltempel (1876); Chr. Reuter (1884); Goethebildnisse (1887); Kleine Schriften (1897 vlg.). — L i t.: E. Zarncke, F. Z. (1895). *Baur.*

Zarren, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten O. van Diksmuide aan het kanaal van Handzame (zie krt. West-Vlaanderen, B3). Opp. 1 258 ha; ruim 2 500 inw. (Kath.). Zandstreek. Landbouw en weiden.

Zaterdag, de zevende dag der week; werd in het oude Egypte naar de planeet Saturnus, door de Grieken naar den god Kronos (hèmera Kronoe = dag van Kronos), door de Romeinen naar den god Saturnus genoemd (dies Saturni = dag van Saturnus). De Joden noemden den zevenden dag Sabbat en vierden hem als rustdag. Ofschoon de Kerk de viering van den Sabbat opgaf, heeft zij, pogend de van godennamen afgeleide dagnamen te verdringen, den naam Sabbat ingang trachten te doen vinden; in dit geval gelukte die poging vrij goed: in de Romaansche talen en in het Duitsch is de naam van dezen dag van het woord Sabbat afgeleid. Naast het Duitsche Samstag bestaat de benaming Sonnabend, d.w.z. de avond, resp. de dag vóór Zondag, ontleend aan het kerkelijk → vigilie, dat den Zondag voorafgaat. In de Westfaalsche, Nederlandsche, Oudfriesche en Engelsche benamingen daarentegen is de naam Saturnus duidelijk zichtbaar gebleven. De Skandinavische talen gebruiken een woord, dat baddag beteekent, naar de gewoonte om aan het einde der week een bad te nemen. De astronomen duiden den z. aan met ♄, het teeken v. planeet Saturnus. *v. Campen.*

Liturgie. Naar aanleiding van Lc.5.35 is Zaterdag vóór Paschen de oudste vastendag. Deze dag heeft dit b o e t e - k a r a k t e r langzamerhand meegedeeld aan alle Zaterdagen van het jaar. Tegen het einde der derde eeuw is de Zaterdag vastendag in het Westen, in kenmerkend onderscheid met het Oosten. Onder Gregorius VII schreef het Lateraansche Concilie van 1078 (can. 7) onthouding op Zaterdag voor. Dit bleef bestaan tot 1885. Sindsdien zijn alleen de Quatertemper-Zaterdagen, en de vigiliën van Paschen en Pinksteren nog vasten- en onthoudingsdagen in het Westen.

Ten gevolge van Joodsche infiltratie genoot de Zaterdag in het Oosten het aanzien van een halven Zondag. Dientengevolge is het daar zoo goed als nooit op Zaterdag vasten.

Waarschijnlijk wijl hij op één na de hoogste dag der week was, is de Zaterdag toegewijd aan de H. M a a g d M a r i a. Hij komt als zoodanig reeds voor in het Liber Sacramentorum van Alcuinus († 804). De middeleeuwsche symboliek weet daarvoor nog verschillende andere redenen aan te halen. De groote bevorderaar der Zaterdag-devotie is de H. Petrus Damianus (†1072).

L i t.: H. Kellner, Heortologie(Freiburg 1911, § 2); A. Koenders, Maria in den eeredienst der Kath. Kerk (1927, p. 119, waar uitgebreide lit.-opg.); Kronenburg, Maria's Heerlijkheid in Nederland (II, 313-324). *Verwilst.*

Priesterzaterdag is de Z. na den eersten Vrijdag van iedere maand, door een godsvrucht der laatste jaren aangewezen voor de opdracht van de H. Mis, de H. Communie, gebeden en goede werken door de handen van Maria om daardoor van God bijzondere genade te verkrijgen voor de priesters en toekomstige priesters. De godsvrucht ontstond in het bisdom Berlijn en werd in 1934 door paus Pius XI goedgekeurd en aanbevolen.

In enkele jaren is zij reeds over een groot aantal bisdommen verspreid. Ook enkele bisschoppen van Ned. bevalen deze godsvrucht aan. Een bijzonder gebed tot dit doel werd onder de officieele Ned. gebeden opgenomen en wordt in vele kerken van Ned. op dien Z. gebeden. *Brandsma.*

Zaterdagsch voorrecht, → Sabbatina (Bulla).

Zavel. O. L. Vrouw van Den Zavel, bekend Maria-beeld in een der kerken van Brussel. Naar een legende zou het op bevel der H. Maagd in 1348 uit de Lieve-Vrouwekerk te Antwerpen door Beatrix Soetkens zijn weggenomen en op wonderbare wijze naar Brussel overgebracht, waar het door de overheid in de kerk van Den Zavel werd geplaatst (zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 401 in deel VI en afb. 3 op de pl. t/o kol. 464 in deel XXII). Talrijke wonderen zouden er gebeurd zijn tot in 1580, toen de beeldstormers het beeld hebben verbrijzeld. Na de Beroerten werd het door een nieuw vervangen, dat insgelijks in groote eer wordt gehouden.

L i t.: P. Schoutens, Maria's Brabant (1877). *Allossery.*

Zavelgrond. Deze, in het algemeen vruchtbare grondsoort staat met 20-30 % afslibbare deelen tusschen zand- en kleigrond in. Z. is rijk aan koolzure kalk en humus, daardoor in tegenstelling met vele kleigronden goed doorlatend en gemakkelijk bewerkbaar. *Dewez.*

Zaventem, gem. in de Belg. prov. Brabant, ten O. van Brussel (zie krt. dl. VI 96 C 2-3); opp. 901 ha; 7 600 inw.; papierfabrieken, huidenvetterijen en lederbewerking. In de Gotische St. Martenskerk wordt het bekende St. Martens-schilderij van Antoon van Dijck bewaard, waaraan de liefdes-idylle van den schilder met de dochter van den plaatselijken drossaard verbonden is. *Lindemans.*

Zaventerloo, voormalig domaniaal woud, nabij Zaventem in Belg. Brabant, in de 18e eeuw geheel gerooid.

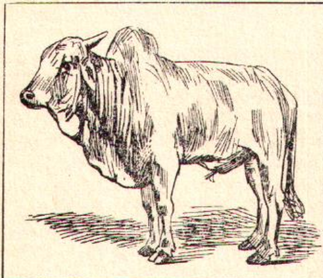
Zawiercie, Poolsche industriestad in prov. Kielce aan de Warta (zie krt. dl. XX 64 C3); ca. 33 000 inw. Z. ligt aan spoorbaan Tsjenstochowa—Katowice. Textiel- en machine-industrie. Steenkolenmijnen.

Zdik, H e i n r i c h, bisschop van Olmütz 1126-1150/1; leerde in Palestina de Praemonstratensers kennen, werd zelf Norbertijn en voerde de orde in Bohemen binnen door het stichten van de abdij Sion (Strahov) bij Praag. Hij wordt in de Orde als zalige vereerd.

L i t.: A. Zák, De b. Henrico II Zdik (in: Analectes de l'Ordre de Prémontré, IV-VI, 1908-'10). *Th. Heijman.*

Zea, → Maïs.

Zeatype of maïstype. In het → Mendelisme spreekt men van overerving volgens het Zeatype, wanneer in de F_1-generatie geen volledige dominantie, doch een intermediaire monohybride bekomen wordt.


Zeboe.

Zebedeus, vader der Apostelen Joannes en Jacobus den Meerderen, gehuwd met → Salome.

Zeboe, een groot, zwaar steppenras van het rund met losse, geplooide huid, 'n zeer lange halskwab en lange, hangende ooren; tusschen de schouders soms een vetbult, wel eens in tweeën verdeeld. Het zijn goede trekdieren, die genoeg vleesch, maar weinig melk opleveren. De Aziatische z., in Voor-Indië voor heilig gehouden, is verbreid over geheel Z. Azië tot de eilanden van den Indischen Archipel naar Z. China en Japan. *Keer.*

Zebra heeten de gestreepte soorten van de fam. der paardachtigen. Behalve den uitgeroeiden → quagga behooren hier twee soorten toe. De echte of berg-zebra (Equus zebra L.) leeft alleen nog beschermd in Z. Afrika; zijn schouderhoogte bedraagt 1,25 m; de zwarte strepen zijn breed. De grevy-zebra (E. grevyi Oust.), in Z. Abessinië en aangrenzend gebied, heeft een schouderhoogte van 1,56 m en smalle zwarte strepen. Beide soorten leven in kleine troepen. *Keer.*

Zebrina, → Tradescantia.

Zechstein, → Triasformatie.

Zeddam, dorp in de Geldersche gemeente → Bergh (zie kaart deel XI 512 E/F 4); zie ook 's → Heerenberg.

Zedelgem, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Brugge (zie krt. West-Vlaanderen, C2). Opp. 1 550 ha; ca. 3 200 inw. (Kath.). Zandstreek. Landbouw.

Zedeloosheid, → Zeden.

Zedelijke opvoeding. De z. o. is karaktervorming, karakter genomen in den zin van: standvastige wil om het zedelijk goede te doen. Ten onrechte heeft het woord in heel breede kringen de beteekenis gekregen van een godsdienstlooze, anti-godsdienstige of althans anti-Christelijke zedelijke o. (leekenmoraal-opvoeding). Deze dankt haar ontstaan aan verschillende wijsgeerige richtingen als: Deïsme, Rationalisme, die God zoover mogelijk wegdenken en den godsdienst begraven in het diepst van het gemoed. Ook positivisten, pantheïsten en atheïsten hebben er het hunne toe bijgedragen. In Duitschland was de invloed van Kant merkbaar, die de godsdienstig gebonden zedelijkheid „onzuivere" moraal noemde. Een andere oorzaak der verbreiding der godsdienstlooze z. o. is de vrees om op de kinderen van het steeds grooter wordende aantal dissidenten gewetensdwang uit te oefenen. Bij wet van 28 Maart 1882 werd de „instruction morale et civique" in de volksscholen van Frankrijk verplichtend gesteld. Snel verspreidde ze zich over nagenoeg alle staten van Europa. Vond vele voor- en tegenstanders. Wij erkennen de relatieve waarde dezer opvoeding, vooral voor niet-Christelijke kinderen, maar verdedigen de godsdienstig-zedelijke o., omdat de zedelijkheid wortelt in den godsdienst en daaraan haar sterkste motiveering ontleent. *p. Gervasius.*

L i t.: J. Göttler, Moralpädagogik (in: Lex. der Päd. der Gegenwart); H. Platz, Moralunterricht (in: Lex. d. Päd.); F. W. Förster, Religion und Charakterbildung.

Zedelijkheid, → Zeden.

Zeden en **zedelijkheid** worden veelal genomen als een qualificatie van de gedragingen en gezindheid inzake het geslachtsleven. Het handelen daartegen heet dan z e d e l o o s h e i d, resp. o n z e d e l i j k h e i d. Doch eigenlijk hebben de beide woorden een breederen zin.

In dien meer algemeenen zin wordt **zede** (Lat.: mos) vooral gebezigd als een sociale categorie. De zeden van een sociale groep zijn zijn levensgewoonten en levensvormen. De vastheid der volkszeden wortelt in gewenning en traditie in verband met den volksaard en de meest veelsoortige gesteltenissen, en met de idealen van zoo 'n volk.

Zedelijk en **zedelijkheid** zijn eigenlijk meer vaktermen. Men duidt er mee aan, wat de volkstaal zonder meer benoemt met de twee categorieën → goed en → kwaad (slecht, boos). Zedelijkheid, zedelijke waarde of onwaarde, zedelijke goedheid of boosheid is alleen eigen aan het vrije menschelijke handelen. En wel zoo, dat die qualificatie allereerst toekomt aan de innerlijke wilsdaad en de innerlijke gezindheid van geest en hart, omdat daar immers de wortel der vrijheid ligt. Van daar uit en in verband daarmee worden dan ook vele andere dingen als zedelijk gequalificeerd: de uitwendige handelingen en gedragingen en haar gevolgen, het voorwerp der daden en de doeleinden die men nastreeft, de door gewenning verworven blijvende gesteltenissen (deugden en ondeugden) en het karakter waaruit de wilsdaad voortkomt, de wet als regel der zedelijkheid etc.

Het zedelijk goed en kwaad en het zedelijk behooren en moeten, de zedelijke plicht, hebben een heel eigen karakter. Ieder denkend mensch maakt onderscheid tusschen behooren en moeten overeenkomstig de regels der kunst bijv. en het zedelijk behooren. Het zedelijke vertegenwoordigt een absolute waarde, heeft een kategorisch karakter, alleen reeds daarom, wijl het hier gaat over de vrije zelfbepaling van den mensch in verband met zijn menschelijke waardigheid en de doeleinden van het geheele leven.

De zedelijkheid wordt geregeld door de z e d e n w e t : een wet waarnaar de mensch in zijn vrije daden zich moet richten zonder daartoe door innerlijke noodzaak of uiterlijken dwang genoodzaakt te worden. En daar alle willen en streven natuurnoodzakelijk op een doel-goed gericht is, dat men verkrijgen of verwerkelijken wil, moet de strekking dier wet zijn het leven te richten op het waarachtige goed van den mensch en ten slotte op het hoogste goed als laatste doel. In de bepaling van den aard dier wet en van het doel waar de mensch in vrije zelfbepaling zijn streven op richten en zijn leven aan wijden moet, gaan de verschillende → moraalsystemen uiteen. Naar Christelijke opvatting is de hoogste en alles beheerschende regel der zedelijkheid de Eeuwige Wet van Gods Wijsheid en Gods Heiligen Wil; ook het laatste doel des levens is God zelf, wiens naam wij verheerlijken moeten en in wiens aanschouwing de hoogste voltooiing en bovennatuurlijke gelukzaligheid van den mensch gelegen is.

In afhankelijkheid van dezen hoogsten regel is dan de menschelijke rede zelf de naaste of onmiddellijke n o r m der zedelijkheid: d.w.z. de rede, toegerust met de beginselen en conclusies der → natuurwet en de geopenbaarde waarheden des geloofs. Het eerste beginsel der Christ. zedenwet, waaruit al het andere voortvloeit, is het groote gebod der liefde tot God en tot den evenmensch om God. Dit betreft de objectieve norm der zedelijkheid. Ze wordt op de afzonderlijke daden toegepast door het gewetensoordeel, dat zoo een gewetensplicht voorschrijft en dat in dien zin de subjectieve norm mag heeten.

De zedenwet heeft haar s a n c t i e, in belooning en straf, gedeeltelijk reeds hier op aarde, maar eerst ten volle in het andere leven, waar de doodzonde, tenzij zij vóór den dood vergeven is, gestraft wordt met eeuwig derven der gelukzaligheid. De kracht om het zedelijk goede te verwerkelijken vindt de mensch ten deele in zijn natuurlijke eigenschappen, die vervolmaakt worden door de verworven → deugden, maar bovenal in de genade van den H. Geest en de ingestorte deugden; het is alleen uit kracht der genade dat de mensch zijn heil bewerken kan en zelfs het trouwe onderhouden van de natuurlijke zedenwet is den mensch in den tegenwoordigen staat zedelijkerwijze niet mogelijk zonder de genade Gods.

Zie verder → Decaloog, Ethiek, Menschelijke handeling en Moraaltheologie.

L i t. : Beysens, Ethiek of natuurlijke zedenleer; De Bruyne, Ethica (I-III, 1934-'36); Mausbach en Tischleder, Katholische Moraltheologie (I [7]1936); Geesink, Gereformeerde Ethiek (I-II, 1931-'32); Aalders, De Grond der zedelijkheid (1930, Protestantsch). *Buys.*

Zedendelicten. N e d. r e c h t. Hieronder worden verstaan de misdrijven (art. 239-254 bis) en overtredingen (art. 451-457), welke in het Ned. W. v. Str. onder het hoofd Misdrijven tegen de zeden en Overtredingen betreffende de zeden in afzonderlijke titels zijn samengebracht. Zij betreffen vnl. delicten tegen de zedelijkheid op sexueel gebied, maar ook verschillende andere delicten tegen de zedelijkheid (bijv. mishandeling van dieren, art. 254 en 455; handelingen betreffende hazardspel, art. 254 bis en 457). In 1911 vooral zijn de betreffende bepalingen op sexueel en ander gebied belangrijk uitgebreid (zgn. zedelijkheidswet van minister Regout). Deze delicten liggen bij de grens tusschen recht en moraal. De betreffende handelingen zullen eerder onder het strafrecht gebracht worden, naarmate men het gebied van het recht ruimer opvat.

L i t.: Pompe (in: Tschr. v. Strafr., XLVI, 255 vlg.); Duynstee (t.a.p. blz. 290 vlg.). *Pompe.*

B e l g. r e c h t. Onder z. worden over het algemeen verstaan de misdaden en de wanbedrijven tegen de orde der familie en tegen de openbare zedelijkheid (W. v. Str. titel VII). Deze zijn: de vruchtafdrijving, het te vondeling leggen en verlaten van kinderen, de vernietiging van het bewijs van den burgerlijken staat van een kind, de ontvoering van minderjarigen, de aanranding van de eerbaarheid en de verkrachting, de bederving der jeugd en de prostitutie, de openbare schennis van de goede zeden, het overspel en het dubbel huwelijk. Daarbij werd nog gevoegd door de wet van 14 Jan. 1928 de → verlating van familie. De bestraffing der zedenmisdrijven tegen minderjarige personen werd veel strenger gemaakt door de wet van 15 Mei 1912 op de kinderbescherming en door de wet van 26 Mei 1914. *Collin.*

Zedenkundige boeken v a n h e t O u d e T e s t a m e n t, → Didactische boeken.

Zedenleer, natuurlijke of moraalphilosophie, → Ethiek. Voor bovennatuurl. z. zie → Moraaltheologie.

Zedenpreek of [moraalpreek is een predicatie, welke zich vooral de verbetering der zeden ten doel stelt, dus den wil der toehoorders tracht te bewegen en te overreden om het kwade te laten en het goede te doen. Ze is krachtig van stijl, soms hevig en hartstochtelijk; zij moet zich voor overdrijving hoeden en een stevigen dogmatischen grondslag houden. Vgl. → Vastenpreek. *v. d. Eerenbeemt.*

Zedenwet, → Zeden.

Zederikkanaal, in 1825 aangelegd kanaal van de Lek bij Vianen naar de Merwede te Gorinchem (zie krt. Zuid-Holland, E/F 3), thans als Zederikkanaalpand deel uitmakende van het Merwedekanaal. Dit pand is lang ongeveer 21 km en loopt van de schutsluis te Vianen tot de schutsluis bij de algemeene begraafplaats te Gorinchem. *Egelie.*

Zedi, → Birma (sub Bouwkunst).

Zedigheid in den heden meer gebruikelijken zin is de deugd, waardoor men alles vermijdt wat zonder voldoende reden de geslachtsdrift kan prikkelen en

aldus de → kuischheid in gevaar brengen. In den meer eigenlijken maar ietwat verouderden zin (m o d e s t i a) is z. de deugd, waardoor men in zijn uiterlijke gedragingen zoowel als in het gebruik der zaken, waarmede men zich omgeeft (als kleeding, behuizing, conversatie) de juiste maat in acht neemt, in verband met zijn staat en stand en de omgeving, waarin men verkeert. Men misdoet ertegen, wat de gedragingen betreft, eenerzijds door geaffecteerd en uitgelaten en anderzijds door onbeschaafd en stuursch optreden; wat de kleeding, behuizing, enz. betreft, eenerzijds door verwaarloozing en anderzijds door overdadig vertoon.

Al zullen vergrijpen tegen deze deugd niet licht doodzonden worden, toch is de z. van groot belang als schutsmuur tegen vele andere zonden. *Creyghton.*

Zedlitz, J o s e p h v o n, Oostenrijksch-Duitsch lyrisch en dramatisch dichter, een meester in het vak der ballade. * 28 Febr. 1790 bij Jauernik, † 10 Maart 1862 te Weenen.

V o o r n. w e r k e n: Tooneel: Turturell (1821); Zwei Nächte in Valladolid (1824); Liebe findet ihre Wege (1827); Kerker und Krone (1834). Lyriek: Totenkränze (1827); Gedichte (1832). — U i t g.: bij Reclam, nr. 3550. — L i t.: O. Hellmann, J. v. Z. (1910). *Baur.*

Zee. Aardrijkskunde. Van het totale opp. der aarde wordt ca. 361 millioen km² of 70,5 % door de o c e a n e n ingenomen en ca. 149 millioen km² of 29,5 % door het land. Het N. halfrond bestaat voor 60,8 %, het Z. voor 80,9 % uit water. Men onderscheidt drie oceanen: den Atlantischen, den Indischen en den Grooten of Stillen Oceaan. De N. en de Z. IJszee worden door sommigen tot deze drie oceanen gerekend, door anderen afzonderlijk genomen. Men onderscheidt de → d i e p z e e (meer dan 200 m diepte) en de z. boven het zoogenaamde vastelandsplat (zie de artikelen → Continent en → Plat). De z. ver van het land wordt „h o o g e z." genoemd. Naast de oceanen onderscheidt men: 1° m i d d e l z e e ë n, d.w.z. tusschen vsch. vastelanden gelegen, diep-indringende z., bijv. de Middellandsche Zee. 2° B i n n e n z e e ë n, d.w.z. in één werelddeel gelegen z. met een nauwen toegang naar den oceaan, bijv. de Oostzee. 3° R a n d z e e ë n, d.w.z. gedeeltelijk door het land omgeven en verder door een keten van eil. van den oceaan gescheiden, bijv. de Noordzee. Niet tot de wereldzee behooren de z., die niet met den oceaan in verbinding staan, zooals de Kaspische Zee. De gemiddelde diepte der oceanen bedraagt 3 800 m, de grootst bekende diepte 10 830 m in de Philippijnenrandinzinking. Inhoud der gezamenlijke oceanen ca. 1 370 millioen km³. Gemiddeld zoutgehalte 35 ‰.

Zie verder nog → Zeestroomen en → Zeewater.

Voor r ij z i n g en d a l i n g van den zeespiegel, zie → Eustatische bewegingen. Voor het l i c h t e n van de zee, zie → Zeevonk en → Lichtgevende dieren.

Voor zee in het **volkenrecht,** zie → Territoriale wateren. *Wissmann.*

In zee dragen (folklore). Dit is vooral bekend door Bellamy's gedicht „Roosje", waarin het oude volksvermaak, dat een jongen een meisje een eind de zee in draagt, samengaat met het „smeltsteken": het vangen van zeker vischje, welk gebruik nog in werkjes over Zeeland uit de 19e eeuw vermeld wordt. Waarschijnlijk is het een overblijfsel van heidensche plechtigheden aan de oevers van zgn. heilige wateren.

L i t.: A. Borgeld, In zee dragen (in: De Nieuwe Taalgids, 21e jrg. 1927, blz. 65-81); J. ter Gouw, De Volksvermaken (blz. 568); P. J. Meertens, Over het „smeltsteken" (in: Ned. Tijdschr. v. Volkskunde, 1925, blz. 85 vlg.). *Knippenberg.*

Apostolaat ter Zee (Apostolatus Maris Internationale Concilium; afgekort A.M.I.C.), organisatie die, zich plaatsend op den grondslag der Kath. levensbeschouwing, de godsdienstige en zedelijke belangen van alle zeelieden zonder onderscheid van ras, nationaliteit, maatschappelijke positie of godsdienst, behartigt. Is gevestigd te Londen. Ontstond in 1920 door samenvoeging der bestaande van de zijde der Katholieken gestichte organisaties. Middelen: oprichting en instandhouding van zeemanshuizen, scheepsbezoek, huisbezoek en bezoek in de ziekenhuizen, meegeven van boekenkisten aan boord, actie voor de viering der groote kerkelijke feesten op zee (o.a. door Kerstgaven), e.d. De gezamenlijke vereenigingen, die het A.M.I.C. vormen, hebben contact met ong. 300 000 Kath. zeelieden. Er zijn 40 tehuizen en 200 havenaalmoezeniers.

Het werk in N e d e r l a n d staat onder leiding van den bisschop van Haarlem, die de havenaalmoezeniers benoemt. De havendistricten (respectievelijk te Amsterdam, Rotterdam, IJmuiden en Vlissingen) vormen tezamen een federatie onder den hoofdaalmoezenier. De propaganda ligt in handen der Broederschap O. L. Vr. Sterre der Zee en is gevestigd in het zeemanshuis te Rotterdam. Bisschoppelijk en koninklijk goedgekeurd, werkt het apostolaat in Ned. met zes aalmoezeniers (waarvan drie te Rotterdam) nl. priesters van het H. Hart. Er bestaat een zeevaardersgilde onder de opvarenden; een studieclub voor de sociale belangen der zeevarenden onder reederskringen; een familiekring onder de schutse van O. L. Vrouw Sterre der Zee van Maastricht om den zeeman aan den wal in de tehuizen zijn eigen huiselijken kring eenigszins terug te geven. Het devies is: Mare Christo stella duce. Meer dan 15 000 zeelieden van alle nationaliteit en godsdienst bezoeken jaarlijks de tehuizen. Het geheele werk steunt op liefdadigheid.

Het Apostolaat ter Zee is ook gevestigd in de overzeesche gewesten met huizen o.a. te Curaçao, Soerabaja.

Onder de visschers bestaat noch hier noch overzee een apostolaat.

In B e l g i ë wordt het werk door twee priesters gedaan te Antwerpen. Vooral het werk der boekenkisten op de schepen heeft aldaar een hoogen bloei bereikt; eveneens het zeemanshuis.

Voor de geestelijke verzorging der zeelieden door de P r o t e s t a n t e n, zie → Zeelieden. *v. d. Vliet.*

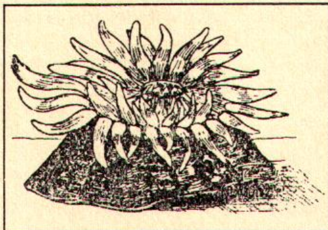
Zeeaal, zeepaling (Conger vulgaris Cuv.), een soort van de fam. der alen van de orde der beenvisschen, leeft aan de Europ. kusten, zeldzaam aan de Ned. kust. Hij verschilt van de aal door de over de geheele bovenzijde loopende rugvin. Hij kan 3 m lang en 50 kg zwaar worden. De bovenzijde is bleekbruin, de zijden lichter, de onderzijde vuilwit. Het vleesch wordt niet zeer gewaardeerd.

Zeeajuin, scillabol, in de p h a r m a c i e: hoornachtige, brosse, reuklooze bittere reepen uit de middelste rokken van den bol van Urginea Scilla, fam. der Liliaceae. De handel onderscheidt roode z. (afkomstig uit Italië en N. Afrika) en witte of Maltheser z. (uit Spanje, Malta, Cyprus en Kl. Azië). Bestanddeelen: vsch. glucosiden, slijmstoffen, calcium-oxalaat. Z. wordt in de geneesk. bij hartziekten, ter bevordering van de diurese, gebruikt. Van z. wordt bereid: z.-tinctuur, een spiritueus aftreksel, z.-azijn, een aftreksel met azijn en spiritus en scillareen, een der werkzame bestanddeelen, dat o.a. als inspuiting aangewend wordt. Z. vormt een bestanddeel van vsch. middelen

ter verdelging van ratten en muizen: de zgn. rattenworstjes bestaan uit zeeajuin.

Lit.: Comm. Ned. Pharm. (II [5]1926). *Hillen.*

Zeeanemone of zeeroos noemt men vsch. vormen der → bloemdieren. Bekende soorten uit de Noordzee: de dikbladige z. (Thealia crassicornis), tot 5 cm hoog, met stompe vangarmen, wisselend van kleur; de geschulpte z. of zeeanjelier (Actinoloba dianthus) met vele dunne vangarmen, wit, groenachtig of vleeschkleurig. Kosmopoliet is de scharlakenroode Actinia equina. Adamsia palliata leeft in symbiose met de → heremietkreeft. *M. Bruna.*



Dikbladige zeeanemone.

Zeeappel, → Zeeëgels.

Zeearend (Haliaëtus albicilla), ook: been- of steenbreker genoemd, groote roofvogel uit N. Eur. en N. Azië. Lengte: tot 80-90 cm, vlucht: tot 2,5 m. Kleur donkerbruin; witte staart; kop en hals bij oude dieren grauwgeel. De z. leeft op de kust of bij groote rivieren en jaagt op visch, vogels e.a.; 's winters soms in onze streken waargenomen.

Zeeaster, → Zulte.

Zeeaugurken of zeekomkommers (Holothuroidea), klasse van stekelhuidige dieren, vrijlevend, gedrongen worm- of knotsvormig, vaak tweezijdig symmetrisch door aanwezigheid van een kruipzool. De mondopening is omgeven door vangarmen, die vaak vertakt zijn (Cucumaria). De gespierde, leerachtige huid bevat kleine kalkplaatjes. Ademhaling vindt plaats door „waterlongen": vertakte uitstulpingen van den einddarm. Bij gevaar stooten de z. een deel der ingewanden uit, maar dit wordt spoedig geregenereerd. Eetbaar is Holothuria edulis van de Javaansche kust, de „trepang", die behoort tot de Actinopoden, waarbij de tentakels uit radiale waterkanalen ontspringen. — Zie pl. bij → Zeefauna. *M. Bruna.*

Voor fossilisatie zijn z. weinig geschikt. Slechts de in de huid verspreide kalklichaampjes zijn uit het onder-Carboon van Engeland en uit het Mesozoicum van Duitschland bekend, doch laten geen determinatie toe. Merkwaardiger zijn de vondsten in het midden-Cambrium van Britsch-Columbia: paractinopode vormen, zonder ambulacrale radiaire kanalen of voetjes, en actinopode vormen, die deze wel hebben; bovendien een vrijzwemmende type Eldonia, welke dus toen reeds naast elkaar bestonden.

Zeebaars (Labrax lupus Lac.), een soort van de fam. der baarzen (Percidae) van de orde der beenvisschen, leeft in de Middell. Zee en Atlant. Oceaan; soms worden enkele aan de Ned. kust gevangen. Hij wordt 1 m lang en 10 kg zwaar. De kleur is zilvergrijs met blauwachtigen rug en witachtigen buik. Reeds bij de Romeinen was hij om zijn smakelijk vleesch gewaardeerd. Voedsel: schaaldieren, wormen en kleine visschen. *Keer.*

Zeebeer, → Oorrobben.

Zeebekken, → Bekken (2°).

Zee-bergingsbedrijf. Dit houdt zich bezig met het vlot maken en het bergen van gestrande en gezonken schepen en ladingen, het opruimen van wrakken, duikeronderzoek, enz. Het wordt o.m. uitgeoefend door L. Smit en Co.'s Internationale Sleepdienst, Rotterdam, opgericht in 1840. Deze beschikt over 17 zee-sleepbooten. Stationneert op gunstige punten van den Oceaan bergingsbooten, ten einde hulp te verleenen aan in nood verkeerende schepen. Bekend is o.a. de motor-zeesleepboot „Zwarte Zee" (4 200 pk), gebouwd in 1933. Dit is de grootste, krachtigste en snelste bergingsboot ter wereld. Zij ligt te Queenstown (Ierland) gestationneerd. Vergelijk → Zee-sleepvaartbedrijf. *de Poorter.*

Zeebeving. De z. verschillen van → aardbevingen alleen doordat de haard (epicentrum) onder zee ligt. Ze worden gevoeld als stooten van het schip, soms zóó heftig, dat masten kunnen breken, enz. De z. plant zich voort als een elastische longitudinale golfbeweging, hetgeen bij duikers en visschen tot verdooving leidt door de plotselinge drukveranderingen. Onder bepaalde omstandigheden ontstaan aan de oppervlakte wel zeer lange (200 tot 400 km), slechts enkele m hooge, transversale golven, maar de gewone golfbeweging van den zeespiegel wordt door z. niet beïnvloed, heftige stooten bij spiegelgladde zee zijn niet ongewoon. Evenals bij aardbevingen heeft de stoot een horizontale en een verticale componente.

Z. in ondiepe kustzeeën, dikwijls ook als aardbeving op het land gevoeld, kunnen door onderzeesche bodemverschuivingen gevaarlijke → vloedgolven veroorzaken, die echter ná den zeebevingstoot komen.

De oorzaak is evenals bij aardbevingen veelal tectonisch. Z. komen veel voor in de onrustige gebieden der aardkorst, bijv. bij de diepzeetroggen.

Vulkanische z. zijn heftiger en worden over grooteren afstand gevoeld dan vulkanische aardbevingen; ook treden bijzondere verschijnselen als waterzuilen en borrelen van het water op. Dit zijn echter de gevolgen van de submarine eruptie, die overigens ook zelf stooten in het water veroorzaakt, naast den stoot, die een gevolg is van de door de uitbarsting teweeggebrachte trilling van den zeebodem.

Lit.: A. Sieberg, in: Salomon, Lehrbuch der Geologie (I 1924, blz. 232). *Jong.*

Zeebots, Willem, Zned. schrijver, van de Premonstratenser abdij Park bij Leuven. * 22 Mei 1625 te Leuven, † 8 Juli 1690 in de abdij Park. Baccalaureus in de godgeleerdheid; pastoor te Wakkerzeel. Schreef in middeleeuwschen geest, op de leest van het schooldrama. Af en toe wordt zijn dialoog wel frisch.

Werken: Twee bundels Neder-Duytsche gedichten...., (1662-'87), w.i. „De historie van den suyveren Patriarch Joseph" (1661); De Kers-nacht (1661); Tobias (1662); Henrick VIII (1661). — Lit.: L. Simons, Tooneelgids (1927, blz. 37). *A. De Maeyer.*

Zeebrief. Een zeeschip moet in elke haven een nationaliteitsbewijs kunnen toonen; voor Nederland is dit de zeebrief berustende op de Zeebrievenwet 1926, Stbl. 178; in het algemeen wordt een z. slechts afgegeven als het schip in de Ned. scheepsregisters is geboekt: art. 4 en 6 der Zeebrievenwet. *Loeff.*

Art. 63 van de Belg. wet op de zee- en binnenvaart (Boek II van het Wetb. v. Kooph.) schrijft aan ieder zeekapitein voor, een z. aan boord te hebben. De wijze, waarop de z. moet worden opgesteld, de inhoud er van en de voorwaarden, waaronder hij wordt afgeleverd, zijn geregeld door de wet van 20 Sept. 1903.

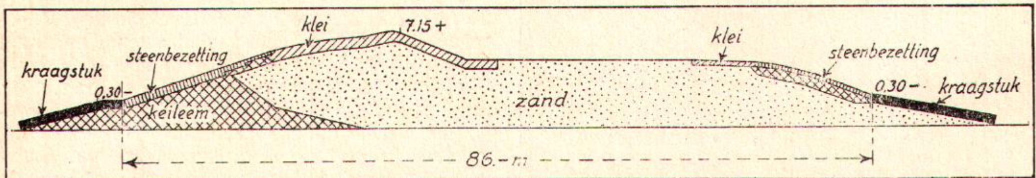
Zeebrugge, zeehaven aan de Belg. kust (zie krt. West-Vlaanderen, C1); ze is vooral bedoeld als aanloophaven, doch mist daartoe nog voldoenden diep-

gang wegens de sterke aanslibbing. Van belang is de dienst der ferryboats op Engeland: uitvoer van groenten en vroege vruchten uit Italië. Een zeekanaal van 10 km lengte verbindt Zeebrugge met de haven van Brugge. Z. is de tweede visschershaven van België, met moderne vischmijn en conservenfabrieken (voor garnalen). Machinale glasfabriek en scheepstimmerwerven.

L i t.: M. Paternostre (in: Rex-weekblad, 25 Jan. tot 2 April 1937). *Hennus.*

Zeeduizendpoot (Nereis), geslacht van veelborstelige wormen, die in zee leven en zich met vleesch voeden. Van de vele soorten leven in de Noordzee de gewone z. (N. pelagica), die 2 dm lang wordt, en de ambergele z. (N. succinea).

Zeedijk, dijk, dienende voor het keeren van zeewater. De kruinhoogte van een z. moet worden bepaald naar de hoogte van den hoogsten te verwachten waterstand, vermeerderd met de hoogte van de hoogst oploopende golven. De golfoploop hangt, naast den



Dwarsprofiel van den afsluitdijk van de Zuiderzee.

vorm van het buitenbeloop, af van de ligging van den dijk ten opzichte van de stormstreek en van het voorland, zijnde het terrein tusschen den dijk en de lijn van laag water. In de beloopen worden vaak bermen gemaakt. Het buitenbeloop wordt gewoonlijk verdedigd met steenglooiing; bij niet blootgestelde dijken en breed voorland kan wel met bezooding worden volstaan. Bij ontbreken van voorland wordt het beloop onder laagwater verdedigd met een → kraagstuk. — Vgl. verder nog de art. → Dijk; Indijken; Landaanwinning. *Egelie.*

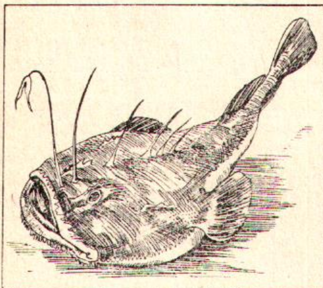
Tijdens den W e r e l d o o r l o g werd Z. door de Duitsche marine ingericht als torpedo- en onderzeebootstation. Op 22 April 1918 (St. George Day) deed de Eng. vloot onder vice-admiraal sir Roger Keyes een stoutmoedigen aanval op Z., waarbij het gelukte twee sperschepen te laten zinken in den mond van het kanaal naar Brugge; het derde zinkschip werd door de Duitschers binnen de pier in den grond geboord. Het viaduct, dat toegang gaf tot de pier, werd vernield, doordat de Eng. onderzeeboot C 3 ertegen aanvoer en aldaar door de bemanning tot ontploffing werd gebracht. Terzelfder tijd landden de Eng. onder een moordend vuur der Duitschers vanaf de „Vindictive” op de pier. De aanval op Z. blijft een bijzonder heldenfeit, door de weergalooze dapperheid, waarmede de Engelschen deze hoogst riskante onderneming uitvoerden. *Doorman.*

Zeeden, → Den.

Zeedistel, Eryngium maritimum, plant, behoorende tot het geslacht kruisdistel (Eryngium) van de fam. der schermbloemigen. Bekend door de staalblauwe tint der bladeren, vooral van de omwindselbladeren der eveneens blauwkleurige bloemen. Distelachtig uiterlijk.

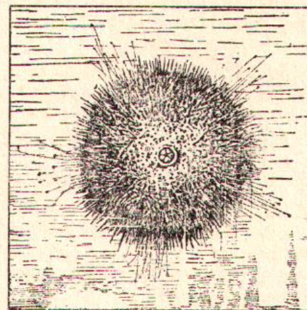
Zeedonderpad, → Donderpad.

Zeeduivel (Lophius piscatorius L.), een soort van de fam. der zeeduivels van de orde der beenvisschen. Bewoont alle Europ. zeeën. Ook aan de Ned. kust gevangen. De groote, breede kop is van boven naar beneden afgeplat en stekelig; van boven drie vrije stralen, waarvan de voorste een gevorkt vliesje draagt. De bek is groot, met spitse tanden. De rug is bruin, de onderzijde wit, de staartvin zwart. De z. leeft op den slijkerigen bodem der zee, waar hij zich met de borstvinnen ingraaft en op buit loert; vertoont deze zich, dan lokt hij ze door beweging der stralen op den kop. Het is een vraatzuchtig dier zonder bruikbaar vleesch. *Keer.*


Zeeduivel.

Zeeëenden, vogels van de fam. der eendachtigen, van welke de vlg. soorten in onze streken zijn waargenomen: de zwarte zeeëend (Oidemia nigra), die in N. Europa broedt, en de groote zeeëend (Oidemia fusca), vrij algemeene wintergast. Talrijk op den doortrek.

Zeeëgels, Echinoidea, klasse der stekelhuidige dieren. De z. zijn vrijlevend en bol- tot schijfvormig, soms ook hartvormig; mondopening aan de onderzijde, anus aan de bovenzijde. Het huidskelet bestaat uit vele kalkplaten, in tien dubbele rijen tusschen mond en einddarm gerangschikt; daarbij wisselen de radialiën af met interradiale rijen. De huid draagt verder stekels in allerlei vormen, die bij Diadema tot 25 cm lang worden; zij zijn draaibaar om gewrichten en worden bewogen door spieren, die ze tevens in een bepaalden stand fixeeren kunnen. Het voedsel (wormen, wieren e.d.) wordt bewerkt door een kauwapparaat, de → lantaarn van Aristoteles. Onder de z. bezitten de Regulares een vrijwel bolvormigen romp (o.a. de eetbare en de kleine zeeappel, Parechinus miliaris, met middellijn tot 5 cm, groenachtig, op de Ned. kust alg.). De Irregulares bezitten een platten, tweezijdig symmetrischen romp; hiertoe behoort de → hartegel. *M. Bruna.*


Zeeëgel tegen een aquariumwand.

Palaeontologie. De z. hebben een uitstekend stevig skelet, dat veel fossiel gevonden wordt; hierdoor kan

een nagenoeg volledige afstamming worden opgesteld. De indeeling is als volgt en berust vnl. op uitwendigen vorm en de plaats van den mond: Regularia (Endobranchiata, Ectobranchiata), Irregularia (Holectypina, Clypeastrina, Spatangina). De palaeozoïsche vormen hooren tot de Regularia; de eerste vorm is Bothriocidaris uit het Siluur van Rusland. Groote ontwikkeling hebben de Irregularia in Jura en Krijt. In het Tertiair neemt de ontwikkeling van beide groepen af; de Pliocene vormen lijken reeds veel op de Recente.

L i t.: H. Woods, Palaeontology ([7]1937); K. A. von Zittel, Grundzüge der Paläontologie ([6]1924).

Zeef, werktuig om te ziften, waarvan het voornaamste deel de zeefbodem (diaphragma) is, d.w.z. dat gedeelte, waardoorheen de deeltjes gezift worden. Van de grootte der openingen hangt de graad van fijnheid van het gezifte materiaal af. In de a r t s e n ij b e r e i d k u n d e gebruikt men z. van perkament met ronde openingen van resp. $1^1/_2$, 3 en 5 mm en van zijden builgaas met draden van resp. 200-270 μ, 180-200 μ, 100-120 μ en 80-110 μ dik en 10, 20, 30, 40 en 50 openingen op een lengtecentimeter. In de h u i s h o u d i n g en de t e c h n i e k zijn z. meestal van metaal of paardenhaar.

In de l i t u r g i e was de zeef (Lat.: colatorium, colum; < colare = ziften), waarvan men zich zoowel in het Oosten als in het Westen eertijds bediende gedurende de H. Mis om den wijn te zuiveren, meestal van kostbaar metaal. De zeef was noodig vooral in tijden, toen het volk den offerwijn meebracht en aanbood. Met het verdwijnen van dit gebruik verdween ook het colatorium.

L i t.: Dict. d'Archéol. Chrét. et de Lit. (s.v. Colatorium & Passoire). *Verwilst.*

Zeef van Eratosthenes (w i s k.), → Ondeelbaar.

Zeefauna (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). Zeeën en oceanen herbergen een zeer groot aantal planten en dieren. Alle dierstammen zijn daarin vertegenwoordigd. Deze vormenrijkdom vormt tezamen met planten (wieren, algen) levensgemeenschappen van groote complicatie. Men kan deze onderscheiden naar bepaalde gebieden: kust, bodem, zwemmende dieren en het → plankton.

Het **kustgebied** ligt tusschen hoog- en laagwaterlijn en bevat vooral op rotskusten een rijke z., die is aangepast aan de wisselende omstandigheden van vocht, warmte, licht en zoutgehalte. Hier leven o.a. alikruik, schaalhorenslak, purperslak, zeepokken, sponzen en manteldieren, die zich gemakkelijk vasthechten, evenals zeeanemonen en poliepen. Tusschen de steenen kruipen zeesterren, zeeappels en zeekomkommers; op zandige kust vindt men vooral slakken als kokkel en strandgaper, garnalen en jonge platvisch. Vele dieren hebben sterk regeneratievermogen (krab, zeester). De eieren worden hier in groot aantal vrijgelaten om de soort te verspreiden (zeeëgel, zeester, wormen, mossels), vastgehecht aan steen of wier (vele slakken), of ook door het wijfje meegedragen (krabben, kreeften).

De **zeebodem** is bedekt door steen, zand, grind, modder; op grootere diepten door slik met kalk- of kiezelschalen van allerlei dieren. Vele bodemdieren graven zich hier door heen (wormen, zeekomkommers) om de organische bestanddeelen te verteren. Verschillen in de z. vindt men hier in verband met geogr. breedte en diepte van het water, welke verschillen in temperatuur en belichting met zich meebrengen. Men verdeelt den bodem gewoonlijk in littorale zone (tot 40 m), sublittorale zone (tot 200 m), bathyale zone (tot 1 000 m) en nog dieper de abyssale zone; zie verder → Diepzee, → Diepzeeonderzoek. In de littorale zone leven op bruinwier en zeegras vele kleinere dieren: slakken, kreeftjes, mosdiertjes, zeenaalden, zeepaardjes; meer op den bodem koralen, wormen, slakken, zeeappels, zeeëgels en krabben. In de sublittorale zone vindt men bovendien sponzen, haarsterren en wormen, die in buizen leven, evenals zeekreeft en langoeste. Van de weekdieren noemen wij roofslakken (wulk), mossels (kamoester) en inktvisschen (achtarm). De bathyale bodem toont vooral koralen, zeesterren en haarsterren; de volkomen duistere abyssale zone herbergt o.a. zeelelies, kreeften en diepzeevisschen; zie → Diepzeefauna. Vele bodemdieren hebben zwemmende larven ter verbreiding der soort (kreeften, wormen, stekelhuidigen). De volwassen dieren blijven meestal in dezelfde buurt rondzwerven.

Zwemmende dieren worden verdeeld in → plankton en de echte zwemmers. Tot de laatste behooren visschen, walvisschen, robben, inktvisschen en sommige slakken (zeehaas). Sommige visschen leggen eieren op zeewier, en bewaken ze (zeenaald), de haring legt eieren op den bodem; de meeste soorten echter hebben drijvende eieren. Deze zijn doorzichtig ter bescherming, terwijl oliedruppeltjes het soortelijk gewicht verminderen. De jonge visch behoort tot het plankton en valt voor het grootste deel ten prooi aan andere dieren; van daar ook het groote aantal der eieren (kabeljauw 5 000 000, tarbot 8 000 000). Jonge wijting zoekt beschutting onder het scherm der blauwe kwal. Vele visschen vertoonen trekbewegingen in verband met het kuitschieten (haring, zalm, aal). Ook kleinere planktondieren vertoonen periodieke beweging, doordat zij des nachts de oppervlakte zoeken en overdag dieper dalen.

Vermelding verdienen verder de **borende dieren** (boormossel, paalworm en vsch. kreeftjes), die in hout of steen leven, en → **koraaldieren.**

De **kleur** dient vaak ter beschutting: zandkleur van garnaal en rog, donkere bovenzijde bij lichte onderzijde der meeste visschen. Kleurverandering ter bescherming op vsch. bodemsoorten vertoonen schol en bot, kreeftjes (Hippolyte varians) en inktvisschen. Lichtgeven komt vaak voor (zie → Lichtgevende dieren). De **voeding** laat zich tot bepaalde typen terugbrengen. Van het plantaardig oervoedsel (wieren, algen) leeft het dierlijke plankton; met plantaardig en dierlijk plankton voeden zich manteldieren en vele visschen (haring, makreel), die met de kieuwen het water zeven. Zeepier en zeekomkommer verteren organische bodemdeelen, zeeëgels en slakken schrapen het voedsel van de rots. Roovers vindt men onder wormen, kwallen, inktvisschen, zeesterren, visschen e.a. Walvisschen voeden zich met plankton, tandwalvisschen met inktvisch of visch, robben met visch. Parasitisch op of in andere dieren leven vooral kreeftjes (Sacculina). Een bekend voorbeeld van → symbiose levert de → heremietkreeft.

De z. is van groote **beteekenis voor den mensch** door het leveren van voedsel (visch, mossels, oesters, kreeften) en andere producten (traan, lijm, gelatine, koraal, parelmoer, parels, schildpad, sponzen).

L i t.: H. W. Heinsius en J. Jaspers Jr., Het Strandboekje (2 dln. 1913); F. S. Russel en C. M. Yonge, The Seas ([2]1936). *M. Bruna.*

Zeefbeen (Lat.: os ethmoidale), een reeks van cellen gevuld met lucht, gescheiden door dunne beenwandjes, gelegen in den schedel tusschen voorhoofds-

holte en wiggebeensholte. Zie afb. V in kol. 244 in dl. XIII, afb. d in kol. 502 in dl. XVIII, afb. 5 in kol. 270 in dl. XXI. Zie ook het art. → Schedel (a, 4°).

Ontsteking van het z. Men onderscheidt een acute en chronische ontsteking. De oorzaak van de acute ontsteking is meestal verkoudheid of griep. Verschijnselen: pijn vooral achter het oog, slijmetteruitvloed uit den neus. Chronische ontsteking geeft dezelfde verschijnselen, waarbij dan zeer vaak een neuskeelholtecatarrh komt. Soms zijn de ontstekingen van het zeefbeen gecompliceerd door afwijkingen in de orbita, gezichtsstoornissen, enz. *Nelissen.*

Zeefbodem, → Zeef.

Zeefketen, andere naam voor filterketen of filter (→ Filter, 2°).

Zeeflora. Deze omvat de planten, die in het zeewater groeien. Behalve een 25 soorten van enkele geslachten van de fam. der waterkaarden en fonteinkruiden (in onze streken: → zeegras), behooren tot de z. de vertegenwoordigers van de verschillende klassen van wieren (roodwieren, bruinwieren en sommige groenwieren). De roodwieren komen voor op de grootste diepte, waar planten nog kunnen groeien (60 m tot 200 à 300 m). Behalve de grootere soorten, die bij het vasteland op rotsen, steenen e.d. vastzitten, vindt men over de geheele zee in de bovenste laag het → plankton, dat behalve dieren ook veel planten bevat (Diatomeeën en Peridineeën). In de verschillende zeeën worden ook vsch. soorten aangetroffen in verband met temp., zoutgehalte enz. De z. dient (groote planten nadat zij afgestorven en halfvergaan zijn, = detritus) als voedsel voor de dieren die in de zee leven. *Bouman.*

Zeeforel of schotzalm, → Forel.

Zeefvaten (p l a n t k.), transportbuisjes, voorkomend in het bastgedeelte (phloceen) der → vaatbundels en in den bast van houtige stammen of takken. Zij dienen voor het transport van organische stoffen. Z. ontstaan uit rijen van cellen, waarvan de tusschenliggende celwanden door talrijke kleine openingetjes doorboord zijn. De cellen der z. hebben een levenden inhoud, die rijk is aan eiwitstoffen en slijm. *Melsen.*

Zeeg (s c h e e p s b o u w) noemt men de gebogen lijn, welke de bovenzijde van een vaartuig begrenst.

Zeegans, B r a n t a, vogelgroep, behoorend tot de gansachtigen. De volgende z. zijn in onze streken waar te nemen. a) De roodhalsgans, Br. ruficollis. Kruin, rug en vleugels zwart; voorhals, krop en oorstreek roodbruin, begrensd door wit en zwart. b) De brandgans of → dondergans. c) De → rotgans.

Zeegevecht, gevecht op zee tusschen vijandige vloten. Dikwijls in de kunst uitgebeeld (zie → Marineschildering). Beroemd zijn vooral de voorstellingen van de V. d. → Velde's, o.a. die van W. v. d. Velde Jr. van den Zeeslag bij → Kijkduin (zie plaat; vgl. den index achter in dit deel). *p. Gerlachus.*

Zeegezicht, → Marineschildering.

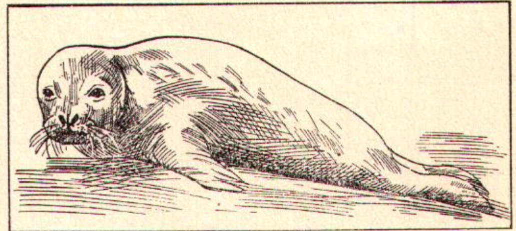
Zeegras (Zostera), een plantengeslacht van de fam. der fonteinkruidachtigen, in onze streken de eenige hoogere plant, die in zee groeit. Komt met vijf soorten bij de kusten in de gematigde streken voor. Zostera marina heeft bladeren met een afgeronden top, 2 tot 9 mm breed, terwijl die van Z. nana tot 2 mm breed en aan den top ingesneden zijn. De zeer eenvoudige bloemen (één meeldraad en één stamper) staan in de scheede van het bovenste blad. Het z. wordt gemaaid op de wierbanken in de Waddenzee en dient, nadat het zout er uitgetrokken is, gedroogd als vulmateriaal voor kussens en matrassen. *Bouman.*

Zeegrondel, → Grondel (2°).

Zeegse, gehucht in de Drentsche gem. → Vries (zie krt. dl. IX 352 B1).

Zeehaas (Aplysia), zeeslak van de onderorde der achterkieuwigen. In de Middell. Zee leven twee soorten (A. depilans en limacina). Ze hebben geen huis en zwemmen door de beweging van vleugelvormige rompaanhangsels. Soms een pond zwaar.

Zeehonden (Phocidae) vormen een fam. van de onderorde der robben. Oorschelpen ontbreken; de achterpooten, langs den staart achterwaarts gericht, kunnen niet onder het lichaam gebracht worden. De haren staan dicht bijeen. Neus- en oorgaten zijn sluitbaar. De grijze zeehond (Halichoerus grypus Fabr.) bewoont vooral de kusten van Europa, van het Kanaal, Noordelijk tot Nova Zembla; algemeen in de Oostzee, zeldzaam in de Noordzee; deze soort wordt 3 meter lang, met overheerschend grijze kleur. De gewone zeehond (Phoca vitulina L.) bewoont alle Atlantische kusten van IJsland tot Portugal, in Amerika van Groenland tot New Yersey; in Ned. hoofdzakelijk op de Wadden. Hij wordt 2 m lang, is geelachtig met talrijke vlekken. Door het vernielen der netten is hij schadelijk. De zadelrob (P. groenlandica Fabr.), in de Noordelijke IJszee; hij wordt 1,9 m lang en is wit met een zwarte vlek op den rug. De blaasrob (Cystophora cristata Erxl.) leeft in de Noordelijke IJszee, is nergens algemeen; hij wordt 2,5 m lang; het mannetje bezit op den kop een met lucht gevulde blaas; de kleur is bruin of zwart met donkerder vlekken. De zeeolifant (Macrorhinus) is de grootste soort der z. (tot meer dan 6 m lang); het mannetje bezit een slurf, die 40 cm uitsteekt en bij opwinding dubbel zoo lang wordt; teruggetrokken, hangt zij boogvormig naar beneden; aan het einde zitten de neusgaten. *Keer.*

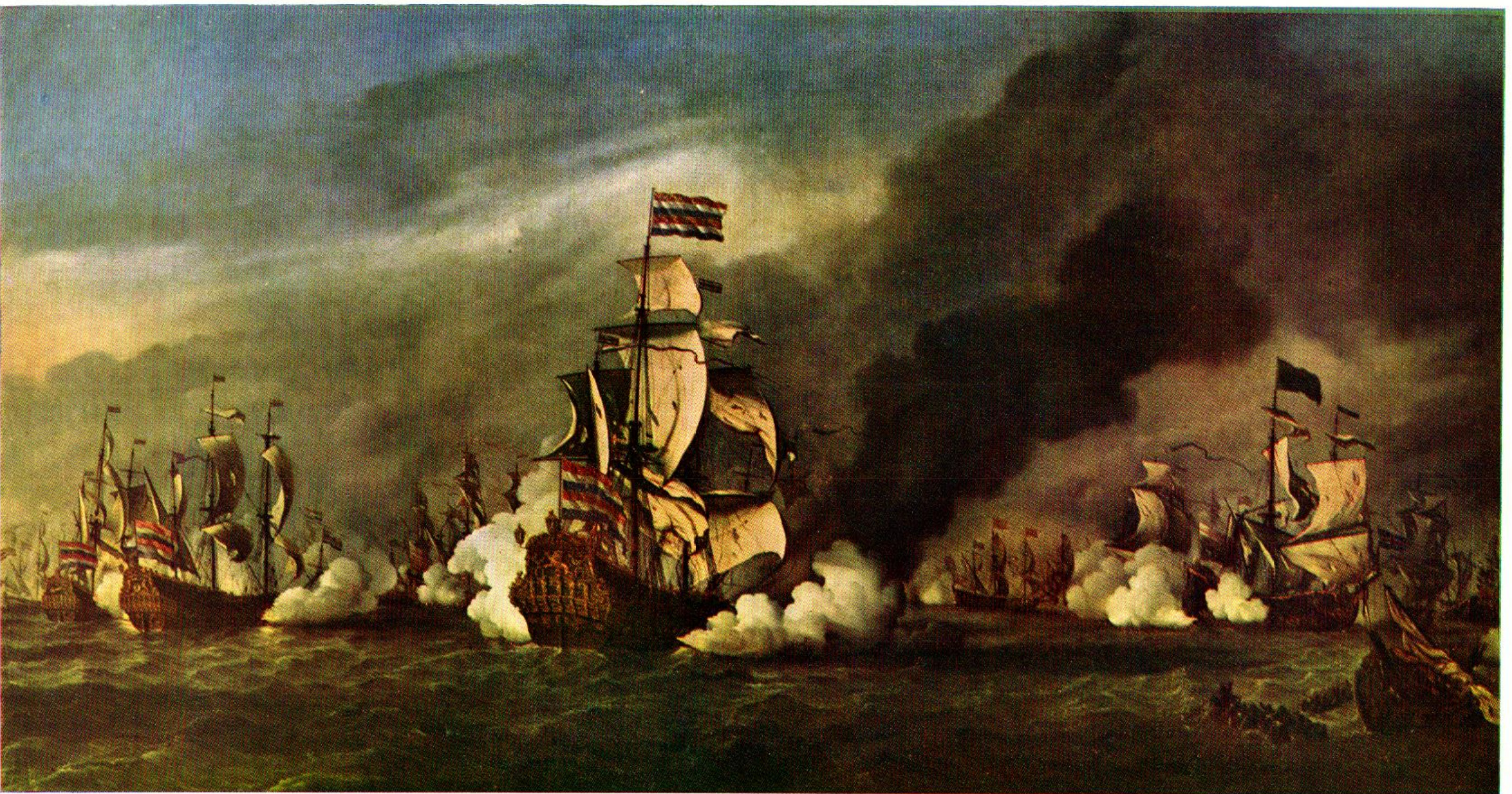


Gewone zeehond.

Zeehospitaal, een varend hospitaal, bestemd voor de verpleging van zieke opvarenden der zich voor langeren tijd buitengaats bevindende visschersschepen. In Nederland heeft men voor dit doel één schip, nl. het hospitaal-kerkschip „De Hoop”.

Zeekaarten. Deze geven in het algemeen van het land slechts de kust aan, met markante punten, bergtoppen en dergelijke ter oriënteering. De hoofdzaak zijn de dieptecijfers, al dan niet in dieptelijnen (isobathen) verwerkt. Verder wordt in ondiepe zeeën dikwijls de bodemgesteldheid: zand, slik, enz. aangegeven, ten einde ook op deze wijze uit de looding gegevens voor de plaatsbepaling te verkrijgen. Dan gegevens over stroomingen, getijden, enz. Eigenlijk is de z. dus niet in de eerste plaats een kaart, maar een verzameling scheepvaartgegevens. De schaal wisselt naar het gebruik. Als projectie dienen de verschillende conforme projecties, in de eerste plaats de Mercatorprojectie (→ Mercator, 1°), soms ook de → middelbreedtekaart. In latere jaren met het oog op koersen volgens

ZEEGEVECHT



Schilderij van Willem van de Velde Jr. Zeeslag bij Kijkduin, 21 Aug. 1673. Scheepvaartmuseum, Amsterdam.

groote cirkels (den kortsten weg), ook → gnomonische projecties: aangezien dan een grootcirkel door een rechte lijn wordt voorgesteld. De oudste zeekaarten dateeren uit de Oudheid, eenvoudige kustschetsen, met ondiepten e.d. Dan komen de zgn. → kompaskaarten.

De vervaardiging van z. is veelal in handen van een aparten, onder Marine ressorteerenden dienst. *Jong.*

Zeeklei is door het mariene Holoceen gevormde → klei. Zie ook → Kleigrond.

Zeeklimaat, 1° (meteorol.) zie → Klimaat. **2°** In de geneesk. verstaat men onder z. de atmosfeer van een strook grond van gemiddeld 200 à 300 meter breedte langs de Westkant van het Europeesche continent. Vele eigenschappen onderscheiden dit z. van het landklimaat: bacterie-vrijheid der lucht, de ozonrijkdom en de relatief grootere hoeveelheid ultravioletlicht. Ook de aanwezigheid van stoffen in de atmosfeer, die de Franschen samenvatten onder de benaming „poussière marine” (o.a. keukenzout, jood- en broomverbindingen), alsmede de onbestendigheid der klimatologische verhoudingen zijn voor bepaalde zieken heilzame factoren. Het zeeklimaat oefent een prikkelende werking op het organisme uit en is daarom aangewezen bij ziekten, die haar oorzaak vinden in een slechte stofwisseling of in een gebrekkige functie van de huid. Voor lijders aan been-, gewrichts-, klier- en buiktuberculose is dit klimaat aangewezen, evenals voor kinderen met chronisch eetlustgebrek. Voor longlijders is het zeeklimaat meestal te ruw. De zieken moeten langzaam aan het klimaat gewend raken en daarna intensief aan de werking ervan blootgesteld worden; men ziet dan al heel spoedig den eetlust toenemen en het lijdende uiterlijk der zieken ten goede veranderen; de huid wordt stram en stevig en het beenderenstelsel wordt kalkrijker. Van de Europ. landen wordt in Frankrijk het intensiefst van de heilzame werking van het zeeklimaat gebruik gemaakt. Zie ook → Klimaat; Klimatotherapie. *v. Haeff.*

Zeekoeien (Sirenia), een orde van de klasse der zoogdieren; werden vroeger als een onderorde der walvisschen beschouwd. Zij gelijken op deze door het rolronde lichaam, het gemis van achterste ledematen en de staartvin. Zij verschillen echter door de voor aan den kop staande neusgaten, het bezit van een elleboogsgewricht, de borststandige melkklieren en het plantaardige voedsel. Ondiepe oevers en boezems van warme zeeën en rivieren zijn hun woonplaatsen. Zij trekken paarsgewijs of in troepen soms mijlen ver de rivier op; het zijn uitsluitend waterdieren, die nooit het water verlaten. Er zijn twee families. De fam. der manati's (Trichechidae) bezit een door plooien van den kop afgezetten snuit. De lamantijn (Trichechus manatus L.), in de wateren der Antillen en in den Atlant. Oceaan van Florida tot N. Brazilië, heeft den rug met afzonderlijk staande, tot 3 cm lange haren bezet, die aan den snuit borstels vormen; het lichaam is blauwgrijs; hij wordt 6 m lang en 400 kg zwaar. De fam. der dujongs (Dugongidae) of doejoengs bezit slechts één geslacht: dujong (Halicore) met den lichaamsvorm der orde en nog minder haren dan de manati's; de gebarsten en gekorrelde huid is grijs tot bruin; drie soorten leven aan de kusten van den Ind. Oceaan. Zie ook → Steller's zeekoe. *Keer.*

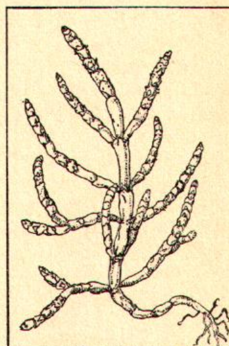
Palaeontologie. De eerste stamvormen, die in het Eoceen van Egypte leefden, waren nauw verwant aan de Proboscidea. Eotheroides uit het Eoceen had een volledig gebit; in den loop der ontwikkeling gaan praemolaren, snij- en hoektanden verloren. De kiezen zijn veelknobbelig, met rangschikking in twee rijen. Bij het → Halitherium uit het Oligoceen van het Mainzer Bekken treedt voor het eerst een sterk gereduceerd bekken op. Recent komen nog slechts enkele geslachten voor. *v. d. Geyn.*

Zeekoeten, Uria, vogels, behoorende tot de fam. der alken. De in onze streken voorkomende soorten hebben alle een spitsen snavel, zijn zwart van boven, wit van onderen en hebben korte pooten met zwemvliezen. De Zuidelijke zeekoet, Uria aalge albionis, een zeer talrijke wintergast voor de kust, komt alleen aan land in uitgeputten toestand. Broedt aan de Eng. en Schotsche kust. De Noordelijke zeekoet, U. aalge, heeft in het winterkleed een donkeren band aan de keel. Broedvogel van het hooge Noorden.

Zeekomkommers, → Zeeaugurken.

Zeekool, Crambe maritima, een in Engeland populaire groentesoort. Overblijvende plant van de familie der kruisbloemigen. Vleezige wortel, met talrijke ondergrondsche uitloopers, vleezige bladeren en kleine witte bloemen. Verwante soorten komen voor als sierplanten.

Zeekraal (Salicornia herbacea), een plantensoort van de fam. der ganzevoetachtigen. Komt langs alle kusten en soms in het binnenland op zandige plaatsen voor. De vleezige vertakte plant staat rechtop in tegenstelling met de zeldzamere liggende z., S. radicans. Waar de z. veelvuldig voorkomt, wordt er soda uit gewonnen. *Bouman.*



Zeekraal (S. herbacea).

Zeekrab, → Krabben; Noordzeekrab.

Zeekreeft (Astacus gammarus of Homarus vulgaris), groote soort van de fam. der pantserkreeften, die leeft in Noordzee, Atl. Oceaan en Middell. Zee. De z. wordt 50 cm lang, en valt op door de sterke scharen en de fraaie paarse kleur van den rug, die vaak begroeid is met vsch. planten en dieren. Hij leeft van vleeschvoedsel en vormt een waardevolle buit voor visschers. Zie ook → Kreeften (2°). *M. Bruna.*

Zeekrijgsraad, → Krijgsraad.

Zeeland, gemeente in de prov. N. Brabant ten Z.W. van Grave in de Peel (zie krt. dl. XVIII 631 I/J 1). Opp. 3 142 ha; ong. 2 800 inw. (allen Kath.). Landbouw en veeteelt (zuivelfabriek). Veel is ontgonnen op de woeste Peel. In het gehucht Oventje bevindt zich een ijzeren mast van het electrisch net, geheel verdraaid door den wind gedurende de stormramp in 1925; een gedenksteen is er op aangebracht.

Zeeland, Het. Aldus wordt in de spijkerschriftliteratuur genoemd het Zuidelijke deel van Mesopotamië aan de monding van den Euphraat en den Tigris (mât tamti). Omstreeks 2000 v. Chr. wist het vorstenhuis van het Z. zich op te werpen tot een groote macht, die in de Babyl. koningslijsten als de 23e dynastie met 11 of 12 koningen een periode beslaat van 368 jaren (1884-1517). Na den val van de 1e dynastie van Babylon (de → Amorrheeën) door de → Hettieten en → Kosseeën, hebben de koningen van het Z. een korten tijd zelfs Babylon

bemachtigd; zij werden echter door de Kosseeën in 1746 ten val gebracht. *Alfrink.*

Zeeland, provincie in het Z.W. van Nederland (zie pl. en krt.; vergelijk index achter in dit deel) met hoofdstad Middelburg.



Wapen van Zeeland.

I. Aardrijkskunde.

A) Algemeen. Zeeland is in het N. gescheiden van Z. Holland door Grevelingen en Krammer; in het W. grenst het aan de Noordzee; in het O. aan N. Brabant, waar van de vroegere waterscheiding alleen de Eendracht en de O. Schelde nog over zijn. In het Zuiden is Zeeuwsch-Vlaanderen door staatkundige grenzen gescheiden van de Belgische provincies O. en W. Vlaanderen. St. Philipsland en Zuid-Beveland zijn door een dam met N. Brabant verbonden; ten Zuiden en Z.O. van den dam is zoo veel aangeslibd, dat de oude zeegrens landgrens is geworden. De prov. heeft een opp. van 1 800 km². Aantal inw. 254 000 (1 Jan. 1938). Bevolkingsdichtheid 142,2 (het Rijk 262,7).

B) Opbouw. Bijna overal wordt de ondergrond gevormd door midden-Pliocene zandlagen (zeer nadeelig voor de bedijkingen; → Dijkval). Deze Tertiaire zanden komen aan de oppervlakte bij Nieuw-Namen (De Kauter). Aan de Zuidgrens van Zeeuwsch-Vlaanderen ligt een smalle Diluviale strook (Plisto-Plioceen). In een groot deel van Zeeland komt als oudste vorm van het oud-Holoceen voor het veen-op-groote-diepte. Dit ontbreekt in Zeeuwsch-Vlaanderen en onder de duinen van Walcheren en Schouwen.

Na de vorming van het Nauw van Calais (→ Nederland, IC) ontstond de strandwal, waardoor het strandmeer van de zee werd afgescheiden. Bijna geheel het tegenw. Z. is ontstaan in dat strandmeer, waarin klei werd afgezet. Op die kleiafzetting ontwikkelde zich een plantengroei, die leidde tot veenvorming. De vernieling van den strandwal op vele plaatsen deed het veen verdwijnen. Later werd weer klei afgezet (opwas). Die kleine eilanden bevorderden de aanslibbing (aanwas). Door bedijking werden deze behouden. Het verbinden van vele kleine eilandjes onderling door dijken gaf aan de tegenwoordige eilanden hun vorm. Ook in Zeeuwsch-Vlaanderen ontwikkelde zich een dergelijk proces.

Op den strandwal ontstonden de duinen. Deze zijn smal en hoog van Vlissingen tot Westkapelle. Hier zijn ze onderbroken (Westkapelsche zeedijk). Van Domburg naar het Noorden toe worden ze breeder en dragen ze bosschen. Zeer breed is de duinenrij op Schouwen, waar achter de duinen een breede strook geestgrond is.

C) Waterstaatk. toestand. De eilanden worden van Zeeuwsch-Vlaanderen en onderling gescheiden door de getijdestroomen → Wester-Schelde en → Ooster-Schelde en hun verbindingswateren. In bijna geheel Z. is natuurlijke waterloozing mogelijk door de lage ebstanden van het buitenwater. Enkele oude bedijkingen liggen zoo laag, dat kunstmatige bemaling moet plaats hebben, bijv. het centrum van Schouwen (ebstand —1,49 m N.A.P., polder —1,50 m N.A.P.). Aan de Zuidkust van dit eiland staat het stoomgemaal Schouwen. De oudste deelen van het eiland Tholen hebben ook een stoomgemaal, evenzoo de laagste deelen van Z. Beveland. Tal van polders met natuurlijke waterloozing hebben kleine stoomgemalen, die gebruikt worden als de stormwinden de waterloozing bemoeilijken. Ofschoon de buitendijken (behoudens bij de overstrooming van 1906 in Z. Beveland) het buitenwater goed keeren, worden ook de oude binnendijken goed verzorgd. Bij doorbraak voor spoorweg of verkeersweg worden ijzeren deuren aangebracht of stuwbalken in gereedheid gehouden voor eventueel gevaar.

Het onderhoud der dijken is zeer duur. De Westkapelsche zeedijk wordt van rijkswege onderhouden. Alle andere dijken komen ten laste van de aanliggende polders; → dijkvallen en oeverafschuivingen verhoogen vaak de kosten. Worden de lasten te zwaar, dan kan een polder zich → calamiteus laten verklaren.

D) Drinkwatervoorziening. In Zeeland mag de drinkwatervoorziening wel afzonderlijk vermeld worden. De oude toestand (het benutten van regenwater als drinkwater) vindt men nog in Noord-Beveland en Zeeuwsch-Vlaanderen. In droge zomers zooals bijv. 1911 en 1921 geeft dit tot vele moeilijkheden aanleiding. Thans is op de andere eilanden de toestand verbeterd. Schouwen-Duiveland en Walcheren betrekken hun water uit de duinen. Voor Zuid-Beveland staat het pompstation in de Brab. gem. Ossendrecht, de watertoren staat te Goes. Voor Tholen is het pompstation in de Brab. gem. Halsteren, de toren staat te Stavenisse. St. Philipsland is aangesloten bij de West-Brabantsche waterleiding. De pogingen om in Zeeuwsch-Vlaanderen een centrale waterleiding te stichten hebben tot heden (1938) nog geen succes gehad. Enkele gemeenten (o.a. Hulst en Axel) hebben eigen waterleiding.

E) Bevolking. De bevolking gaat slechts zeer langzaam in aantal vooruit. In 1937 was het geboortecijfer 17,4 (op één na het laagste van alle provincies). Het sterftecijfer was 9,8 (op één na het hoogste). Het geboorte-overschot is het kleinste van alle provincies. De bevolking is van Frankisch-Frieschen oorsprong. Het Frankisch element heeft ver de overhand. Het wonen op eilanden (vroeger was het aantal veel grooter dan thans en was ook Zeeuwsch-Vlaanderen in een aantal eilanden verdeeld) werd oorzaak van verschillen in zeden en gewoonten, vooral ook in kleederdracht (zie → Volksdrachten, met pl.). Uit den aard der ligging volgt, dat er weinig communicatie is tusschen de eilanden en Zeeuwsch-Vlaanderen. In dit laatste gebied is nog veel Vlaamsche invloed merkbaar. De Zeeuwen zijn conservatief, ze hebben een goed, oprecht karakter („goed Zeeuwsch, goed rond”).

F) Godsdienst. Van de bevolking is ongeveer 70 % Prot. (o.a. 48 % Ned. Herv., 12 % Geref.), 25 % is Kath., 6 % behoort tot de onkerkelijken. Deze laatsten vooral in de steden Vlissingen en Middelburg (26 %). De eilanden zijn overwegend Prot. Op Schouwen-Duiveland bijv. vindt men slechts één Kath. Kerk en wel te Zierikzee, de eilanden N. Beveland en St. Philipsland hebben er geen. Een enkel dorp is geheel Kath., bijv. ’s-Heerenhoek op Z. Beveland. Het O. deel van Zeeuwsch-Vlaanderen (het zgn. Vijfde District) is overwegend Kath. Prot. wonen daar vooral te Terneuzen, Axel, Hoek en Zaamslag (80 à 90 %). In het W. deel van Zeeuwsch-Vlaanderen (het zgn. Vierde District) wonen de Kath. langs den Zuidrand en in IJzendijke en Hoofdplaat. De eilanden behooren tot het bisdom Haarlem, Zeeuwsch-Vlaanderen tot het

bisdom Breda. Van de kloosterorden zijn alleen de pp. Capucijnen in Zeeland werkzaam en wel in Rilland.

G) Verkeer. Het verkeer tusschen de eilanden onderling wordt verzorgd door den Provincialen Stoombootdienst, die een ferryboat-dienst onderhoudt tusschen Vlissingen en Breskens en stoombootdiensten o.a. tusschen Vlissingen en Terneuzen, Hansweert en Walsoorden en tusschen Katsche Veer en Zierikzee. De Rott. Tram Mij. onderhoudt de verbinding tusschen Duiveland en St. Philipsland en tusschen Schouwen-Duiveland en de Zuid-Holl. eilanden. De Mij. Zeeland te Vlissingen onderhoudt een dagdienst in beide richtingen met Engeland (aanlegplaats Harwich).

De Ned. Spoorw. hebben slechts één verbinding in Z., nl. de lijn Vlissingen—Roosendaal. Ten behoeve van deze lijn werd een dam gelegd in de Kreekrak en in het Sloe. Noodig was toen het graven van twee kanalen nl. het Kanaal door Z. Beveland en het Kanaal door Walcheren. Alleen het Kanaal door Z. Beveland wordt druk bevaren als onderdeel van de scheepvaartweg Antwerpen—Rijn. Een lokaalspoor verbindt Goes met Hoedekenskerke. Terneuzen is het eindpunt van twee Belgische lijnen nl. naar Mechelen en naar Gent.

De wegen in Zeeland worden gaandeweg verbeterd. De hoofdweg is Vlissingen—Bergen op Zoom. Ten behoeve van het snelverkeer loopt deze weg buiten de dorpen om en is een nieuwe overbrugging van het Kanaal door Z. Beveland in 1938 gereed gekomen. Tholen is door een brug met den Brabantschen oever verbonden. St. Philipsland is door een dam verbonden met N. Brabant. Over dezen dam gaat de verkeersweg Steenbergen—Zijpe (veer)—Zierikzee—Haamstede. Over het algemeen zijn de wegen (veelal oude dijken) smal. De nieuwe verkeerswegen maken daarop een gunstige uitzondering, bijv. de weg Breskens—Knocke.

Wat het luchtverkeer betreft: Zeeland heeft twee vlieghavens, nl. Haamstede en Vlissingen. 's Zomers onderhoudt de K.L.M. een geregelde dienst op deze plaatsen (lijn Amsterdam—Oostende).

Enkele verkeersproblemen wachten nog op een oplossing. Voor auto's blijven de veren over de Wester-Schelde te duur. Gedacht wordt aan een brugverbinding van Zeeuwsch-Vlaanderen naar N. Brabant tegenover Ossendrecht. Veelal maakt men nu gebruik van de goedkoope en veilige route via de tunnel van Antwerpen om langs dien omweg het vaderland weer te bereiken.

H) Economische toestand. Z. verkeert in de gelukkige omstandigheid, dat zoowel de z e e (en de zeearmen), als het vruchtbare l a n d aan velen een bestaan verschaffen. De zee deed ontstaan visscherij en verkeer; het land zorgde voor landbouw, tuinbouw, veeteelt, toerisme. Beide gaven ze èn door hun producten èn door hetgeen voor winning en verwerking ervan noodig was aanleiding tot industrie.

a) Agrarische middelen van bestaan. 1° Landbouw. Z. is een van onze voornaamste landbouwprovincies. De Zeeuwsche boer verstaat zijn vak, de landbouw staat op hoogen trap. Van de landbouwers is 40 % eigenaar van den door hen bewerkten grond. Bijna de helft van het aantal bedrijven behoort tot de kleinbedrijven (1-5 ha). Vele boerderijen behooren aan vreemde eigenaars, vooral aan Belgen. Wel werden tijdens en na den Wereldoorlog tal van bedrijven door de Zeeuwen teruggekocht, maar later wisten Belgen en Franschen weer landbouwbedrijven te koopen. Het grootste bedrijf is de Wilhelminapolder op Z. Beveland (ten N. van Goes). Dit bedrijf is 1 500 ha groot, verdeeld over 6 bedrijven en behoorend tot de Mij. De Wilhelminapolder en Oost-Bevelandpolder, waarvan de zetel gevestigd is te Rotterdam.

De producten loopen op de vsch. eilanden niet veel uiteen. Hoofdzakelijk verbouwt men tarwe, gerst, aardappelen, peulvruchten, suikerbieten en maanzaad. In Zeeuwsch-Vlaanderen verbouwt men nog vlas, de laatste jaren zelfs weer meer dan vroeger. Tholen is bekend om zijn uien. De suikerbietenteelt is achteruit gegaan door de liquidatie van de Coöperatieve suikerfabriek „De Zeeland” te Bergen-op-Zoom. Veel bieten gaan thans naar de fabriek te Breda (van de Centr. Suiker Mij.) en de coöperatieve fabrieken te Roosendaal en Dinteloord (gevestigd te Stampersgat). De landbouwgebieden zijn Zeeuwsch-Vlaanderen ($^7/_8$ van den bodem), Zuid-Beveland ($^3/_5$) en Schouwen-Duiveland ($^2/_3$).

2° Veeteelt. Nu de laatste decennia gebleken is, dat veeteelt ook loonend kan zijn op den duren kleigrond, is er ook in Zeeland een opleving te bespeuren in de runderteelt. De oude toestand, dat op een boerderij veel paarden en maar enkele runderen waren, komt nog voor. Veel veeteelt is er op Walcheren (meer gras- dan bouwland) en Schouwen ($^1/_3$ grasland), dat veel melk verzendt naar Rotterdam. Enkele coöperatieve zuivelfabrieken zijn opgericht. De schapenteelt is van eenige beteekenis, als weidegebied dienen de dijken en schorren.

3° Tuinbouw. Deze neemt in Zeeland toe. Glascultuur vindt nog weinig toepassing, teelt van den kouden grond is hoofdzaak. Het voornaamste centrum is Zuid-Beveland (vooral Wilhelminapolder). Daarop volgen Walcheren en Zeeuwsch-Vlaanderen. In hoofdzaak legt men zich toe op fruitteelt (vooral ooft: appels, peren, pruimen, kersen, verder aardbeien, frambozen, bessen, op Walcheren groenten). Export naar Engeland heeft plaats via Vlissingen. Veilingen zijn gevestigd o.a. in Goes en Terneuzen.

b) Visscherij. Deze omvat: a) oestercultuur, met als centrum Yerseke. De teelt is sterk achteruit gegaan. Nu men voor enkele jaren weer is teruggekeerd tot de oude pannencultuur gaat het weer langzaam vooruit. De meeste uitvoer gaat naar België. b) Mosselteelt, met als centra Bruinisse, Tholen en Philippine. Veel uitvoer naar België. c) Weervisscherij op Oosteren Wester-Schelde (weren zijn schotten van wilgentakken in V-vorm op de slikken gezet met in het midden een fuik). Hiermee vangt men ansjovis (centrum Bergen-op-Zoom), haring, makreel, bot, schol. Visscherijplaatsen zijn Yerseke, Tholen, Bruinisse, Philippine. De visschers van Arnemuiden zijn de eenige, die op de Noordzee visschen (platvisch) vanuit Vlissingen. d) Kreeftenteelt met als centrum Yerseke neemt toe.

c) Industrie. Het eenige industriegebied is de omgeving van het Kanaal van Terneuzen naar Gent. De meeste industrie vinden we in Sas-van-Gent, waar een aantal zeer verschillende bedrijven aan velen een bestaan verschaffen. We noemen suikerfabrieken (2), chemische producten en spiegelglasfabriek. Te Sluiskil is een groote cokesfabriek en stikstoffabriek. In het W. deel van Zeeuwsch-Vlaanderen zijn veel steenfabrieken. In het O. deel fabriceert men klompen en textielwaren (Hulst). Vele van deze industrieën lijden onder de concurrentie van België of ondervinden last van de contingenteeringsmaatregelen.

De grootste industrie van Zeeland is gevestigd te

Vlissingen, nl. de Kon. Mij. De Schelde (3 000 man personeel). Vervaardigd worden zeeschepen, bruggen, vliegmachines.

In Middelburg heeft men als voornaamste industrie „The Vitrite Works", waar lampfittings vervaardigd worden (250 man). Verder heeft men hier een zuivelfabriek en een meelfabriek.

Breskens heeft een bekende fabriek van biscuits en drops. Verspreid over de provincie vindt men kleine bedrijven als vlasscherijen, vischconserven, kistenfabriek e.d.

d) Toerisme. Hiervoor komen allereerst in aanmerking de badplaatsen, nl. (van Zuid naar Noord): Cadzand, Vlissingen, Zoutelande, Domburg, Renesse. Natuurschoon vindt men rond Domburg en in de breede duinen van Schouwen. In het voorjaar trekt „Zeeland in bloei" tal van bezoekers, vooral in de omgeving van Goes. Het centrum van toerisme is Middelburg (oude gebouwen, kleederdracht), waar in den zomer de Donderdagsche markt door duizenden wordt bezocht. Veere en Sluis worden bezocht om hun oude gebouwen en waardevolle musea.

L i t.: Schuiling, Nederland (II [6]1936); Beekman, Ned. als polderland ([3]1932); Faber, Geol. v. Ned. ([2]1933); Tesch, De vorming van de Ned. duinstreek (1935); Volkstelling 31 Dec. 1930 (deel III); Bevolking Ned. Gem. (1938); Wiskerke, Walcheren ec. geogr. beschouwd (in: Tschr. Ec. Geogr. 1922); Bottemanne, Oestercultuur in Ned. (in: Ec. Ber. 1922); Empel en Pieters, Zeeland door de eeuwen heen (1931); Verslag Kamer van Koophandel voor de Zeeuwsche Eilanden (1937); id., voor Zeeuwsch-Vlaanderen (1935). *v. d. Broek.*

II. Geschiedenis. Op zichzelf term van wijde beteekenis, komt de benaming Z. als eigennaam voor den delta-archipel ten W. van Brabant en ten Z. van het Hollandsche continent eerst na 1200 voor; ook daarna heeft lang niet onomstootelijk vastgestaan, wat de naam beteekende. De oudste indeeling van den delta-archipel was die in Scaldemariland en Sunnonmariland. Het eerste is het land van „Casant tot Grevelingen", d.i. het complex der huidige Zeeuwsche eilanden, dus Z. bewester Schelde en Z. beooster Schelde (de Schelde is de Oosterschelde en wat nu Zuid-West heet, noemde men in de middeleeuwen West; de windroos is nu ongeveer 45° naar het O. doorgedraaid). Het tweede heet later Sonnemareland, Zonnemaireland (Zonnemaire vroeger een waterloop, leeft als dorpsnaam voort op Schouwen), Somerland, Zomerland [dit is ook de naam voor het dekenaat, dat Oost- en Westvoorne (Goeree) omvatte] en omvat het gebied van Oostvoorne tot en met Bommenede (een eiland, thans aan Schouwen vastgegroeid; als dorpsnaam over). Z. was oorspronkelijk blijkbaar de naam voor beide gebieden samen (dus al wat lag, waar nu liggen de Zeeuwsche eilanden en de combinaties Voorne-Putten en Goeree-Overflakkee). Naarmate Z. meer een politieke term werd, beperkte de strekking zich tot de Zeeuwsche eilanden; alleen Sommelsdijk werd, ondanks zijn samengroei met Flakkee, tot 1795 tot Z. gerekend.

Reeds in den Romeinschen tijd moet Z., evenals de Vlaamsche en Holl. kuststrook, bewoond geweest zijn; afgaande op Romeinsche berichten onderstelt men, dat de toenmalige bevolking reeds vele vliedbergen had opgeworpen. Walcheren moet de kern van dezen archipel geweest zijn, ook belangrijk uit strategisch oogpunt; hier moet het uitgangspunt voor de vloot geweest zijn; vermoedelijk staat daarmee het Nehalennia-heiligdom in verband, waarvan in 1647 resten gevonden zijn bij Domburg. Tusschen de 4e en de 7e eeuw moet dit land geïnundeerd gebleven zijn ten gevolge van de verwoesting van de oude duinenrij. De vorming van nieuwe duinen en nieuwe aanslibbing daarachter maakten het eilandengebied sedert ca. 600 weer bewoonbaar. Een eeuw later begon met de landing van St. Willebrord op Walcheren de kerstening van Z. Onder Karel den Grooten was Walcheren weer een belangrijk punt in de kustverdediging; de Noormannen begrepen de beteekenis van dit punt evenzeer; het eiland werd door de schenking van Lotharius in 841 het centrum van het Noormannenrijk van Harald. Na den ondergang van het Nederlandsche Normandië bleef de Zeeuwsche archipel voorloopig een niemandsland tusschen de zich vormende graafschappen Holland en Vlaanderen, wier expansie-politiek hier tot een botsing zou komen. Begin 11e eeuw wist Boudewijn IV van Vlaanderen zich door keizer Hendrik II te doen beleenen met de ambachten Boechout, Assenede, Axel en Hulst (de zgn. → Vier Ambachten) benevens Walcheren met vier andere eilanden, dus met een stuk van wat later Zeeuwsch-Vlaanderen zou worden en met Z. bewester Schelde. Inmiddels wist Holland Z. beooster Schelde in bezit te nemen; reeds in de 10e eeuw had de graaf bezit op Schouwen. Zoo was de Oosterschelde de staatkundige grens tusschen Vlaanderen en Holland; ze werd de groote twistappel. Waarschijnlijk was het onder → Robert den Fries, dat diens stiefzoon Diederik V Z. bewester Schelde in achterleen kreeg. Daardoor was Holland in het feitelijk bezit van heel Z.; van de gehate leenhulde hebben de achtereenvolgende graven zich trachten te ontslaan; eerst Floris V gelukte dit na bitteren strijd. Na zijn dood werd de oude verhouding hersteld, maar 1323 stond de Vl. graaf Z. bewester Schelde definitief af aan dien van Holland. Sedert is Z. nauw met Holland verbonden gebleven; zelfs kan men voor den tijd van de Republiek van zekere Hollandsche hegemonie over Z. spreken.

Naar Vlaamsche herkomst stond aan het hoofd van Z. een burggraaf, te beschouwen als een stadhouder. Het ambt was erfelijk in het huis van Voorne; werd na het uitsterven van dit huis door andere Zeeuwsche edelen bekleed, maar verwerd tot een leegen titel. Later liet de graaf zich voor Holland en Z. steeds door één stadhouder vertegenwoordigen; dit bleef zoo onder de Rep. De Staten van Z. telden drie leden: 1° den adel, op den duur gerepresenteerd door den eersten edele (zie → Eerste edele); 2° de geestelijkheid, vertegenwoordigd door den prelaat, d.i. den abt van Middelburg (later door den bisschop van Middelburg); 3° de „goede steden", eerst alleen Middelburg en Zierikzee, later ook Reimerswaal, Goes en Tholen. Elk lid had één stem. Door den opstand viel de bisschop uit; de Prins vertegenwoordigde voortaan als eerste edele adel en platteland en de zes stemhebbende steden (Reimerswaal was verdronken, Vlissingen en Veere hadden door hun vroege deelneming aan den opstand zitting gekregen) hadden elk een stem.

Met Holland verliet Z. het eerst de Spaansche zijde; enkele dagen na Brielle liet Vlissingen de Watergeuzen binnen; Veere volgde in Juni 1572, maar de goede steden gingen eerst na lange aarzeling, deels na beleg, en onder beding van handhaving van het Katholicisme, over; Tholen en Goes hebben zich lang tegen schending van de satisfacties verzet. Vooral op het platteland verzette de bevolking zich lang, soms met geweld tegen de opgedrongen Protestantiseering. Het isolement van elk eiland maakte drastische wering van Kath. missie mogelijk, waardoor de moeizame

Protestantiseering op den duur toch bijna volkomen slaagde. Van de 74 gemeenten, waaruit de Zeeuwsche eilanden thans bestaan, hebben er 43 geen of zoo goed als geen Katholieken. Alleen de steden (waar missionarissen veiliger waren) hebben Kath. contingenten behouden (Middelburg, Vlissingen, Veere, Zierikzee en Goes). Een merkwaardige uitzondering vormt de „zak” van Zuid-Beveland met overwegend Kath. gemeenten als ’s Heerenhoek en Ovezande; hier is ambachtsheerlijke invloed der De la Torre’s in het spel.

De huidige Zeeuwsche eilandenwereld biedt een heel ander beeld dan dat, hetwelk oude kaarten te zien geven; het verandert trouwens bijna zienderoogen nog. In den loop van de eeuwen is gestadig veel land gewonnen; een groot deel van den Zeeuwschen bodem is door kloosters, als Echternach, St. Bavo en St. Pieters (beide te Gent), Ter Doest (bij Lissewege) op het water gewonnen; daardoor waren zoo veel kerken eigendommen van kloosters; een ander deel is door adellijke heeren ingepolderd; vandaar de vele profane vernoemingen, die de dorpsnamen te zien geven. Alle Zeeuwsche eilanden zijn dan ook geleidelijk ontstaan door samengroei van kleinere eilanden, zooals wij in onze dagen Walcheren en Zuid-Beveland aan elkaar zien groeien. Daartegenover staat, dat de zee zeer veel van het ingedijkte teruggeëischt heeft (men denke aan het verdronken land van Saaftingen en aan Reimerswaal).

Bijna heel het land is vruchtbare zeeklei; zoo ontstonden reeds vroeg welvarende dorpen. De marktcentra werden steden, die in de 15e-17e e. veel scheepvaart en handel hadden: Middelburg, Vlissingen, Veere, Arnemuiden, Domburg, Goes, Zierikzee, Brouwershaven (in Zeeuwsch-Vlaanderen: Sluis en Aardenburg). De welvaart van de steden ging sedert 1648 snel achteruit en verviel geheel in de 18e eeuw. Alle Zeeuwsche steden zijn thans vervallen grootheden (behalve Vlissingen).

Zeeuwsch-Vlaanderen heeft in de middeleeuwen steeds tot Vlaanderen behoord (alleen kerkelijk behoorden de Vier Ambachten goeddeels tot het bisdom Utrecht). Door het eigenaardige verloop van den 80-jarigen oorlog is het aan Noord-Nederland gekomen en burgerlijk tot Z. geteld. Reeds onmiddellijk na hun vestiging te Vlissingen ondernamen de Watergeuzen plundertochten aan den overkant van de Honte, waar dientengevolge het complex der huidige gemeenten Biervliet, Terneuzen en Axel van 1572 af vrijwel bestendig buiten het Spaansche gezag bleef; dit complex werd door Gecommitteerde Raden van Z. bestuurd en was dus gelijk aan het platteland der Zeeuwsche eilanden; het heette het „Committimus” en is tot 1795 in deze positie gebleven. De rest van Zeeuwsch-Vlaanderen werd later veroverd; dit werd Generaliteitsland. Het Committimus werd even radicaal geprotestantiseerd als het platteland der Zeeuwsche eilanden; de rest van Zeeuwsch-Vlaanderen werd in hoofdzaak slechts geprotestantiseerd, voorzoover het op het water gewonnen of herwonnen werd; aan Katholieken werd dan grond geweigerd. Het oude land bleef grootendeels Katholiek door de late verovering, toen de Katholieke reformatie al wortel geschoten had en door de belending van de Spaansche Nederlanden, waarheen de geloovigen om zielzorg konden uitloopen.

De Bataafsche Republiek voegde de Zeeuwsche en Zuid-Holl. eilanden met West-Noord-Brabant (Breda incl.) samen tot een Departement van Schelde en Maas. Zeeuwsch-Vlaanderen werd bij tractaat van 16 Mei 1795 aan Frankrijk afgestaan. In 1801 herleefde het oude gewest Z. (zonder Zeeuwsch-Vlaanderen); het bleef ook onder het koninkrijk Holland bestaan, met deze uitzondering, dat Vlissingen Fransch werd; in Febr. 1810 werd Walcheren, in Maart 1810 heel Z. bij het keizerrijk ingelijfd. Na de inlijving van heel Noord-Nederland bleef de provincie intact als Département des Bouches de l’Escaut.

Kerkelijk heeft Z. tot 1559 deel uitgemaakt van het bisdom Utrecht; in 1559 werd het een afzonderlijk bisdom Middelburg. De eerste bisschop Nicolaas de → Castro hield in 1566 een diocesane synode; hij stierf te Middelburg in 1573 tijdens het beleg door de troepen van Oranje. Zijn opvolger, Joh. Streyen, heeft zijn bisdom nooit betreden. In de Holl. Zending had Z. langen tijd slechts een nominaal bestaan als provicariaat; de weinige missionarissen, die er verbleven, waren Jezuïeten; alleen in de heerlijkheid der De la Torre’s moeten vroeg seculieren gekomen zijn (zie boven bij de steden). Later was er een aartspriesterschap Z., sedert 1722 deel van het aartspriesterschap Holland, Z. en West-Friesland. Deze toestand bleef onveranderd tot 1853 met deze uitzondering, dat Vlissingen in 1807 bij het bisdom Gent gevoegd was. Deze statie deelde de lotswisselingen van Zeeuwsch-Vlaanderen, tot zij in 1853 bij het nieuw-opgerichte bisdom Haarlem gevoegd werd. Voor de huidige kerkel. indeeling zie boven sub I F. Zie ook → Vlissingen.

Lit.: M. van Empel en H. Pieters, Z. door de eeuwen heen (I 1931, II in bewerking); J. Huizinga, Burg en kerspel in Walcheren (in: Meded. Kon. Ak. v. Wet., afd. lett., dl. 80, serie B, 1935); id., Scaldemariland (ibid., dl. 84, serie B.,1937); verder de zeer gedetailleerde lit. bij Van Empel-Pieters. *Rogier.*

III. Dialecten. In Zeeland wordt gesproken: 1° het Zeeuwsch op al de eilanden, in het Land van Axel (Hoek, Terneuzen, Zaamslag, Axel, de oude aan Zeeland behoorende gebieden van het Committimus, de in Oostelijk Zeeuwsch-Vlaanderen nu nog eenige overwegend-Protestantsche plaatsen) en buiten Zeeland nog op Goeree en Overflakkee; 2° het West-Vlaamsch in Zeeuwsch-Vlaanderen bewesten de Braakman; 3° het Oost-Vlaamsch in Zeeuwsch-Vlaanderen beoosten de Braakman (behalve het Land van Axel), waarin nog sterke verschillen tusschen de Noordelijke en de grensdialecten optreden. De indeeling der Zeeuwsche dialecten in engeren zin staat nog niet vast.

Het eigenlijke Zeeuwsch is een Westelijk dialect met Ingvaeoonsche verschijnselen, dat o.a. ten gevolge van de middeleeuwsche staatkundige verhoudingen, den arbeid der Vlaamsche monniken en het contact met de rond en sinds 1585 uitgeweken refugiés, nauw bij het West-Vlaamsch aansluit. Soms sluit het ook bij het Zuid-Hollandsch aan (maar pas op de tweede plaats). Dat het minder bij het Zuid-Hollandsch aansluit, is mede veroorzaakt door het feit dat het Zuid-Hollandsch verbrabantscht Hollandsch is.

Merkwaardig is de uitspraak voor â op stukken van Z. Beveland, die nadert tot den hard-langen ee-klank, de oe i.p.v. o voor nasaal + gutturaal, de uitval van r voor s en st (welke beide verschijnselen in de Noordelijkste stukken ontbreken), de oude gerundiumvorm op Goeree: te lezene, te horene en de bekende g/h-wisseling. Enkele typisch Zeeuwsche woorden zijn: guus (kinderen), wuite (lam), dulve (sloot).

In Zeeland is al heel wat dialectmateriaal verzameld. In haar hierbeneden te noemen artikel wijst mej.

Ghijsen op verzamelingen in handschrift over het Walchersch, het Zuid-Bevelandsch, het Westkapelsch, het Noord-Bevelandsch en West-Zeeuwsch-Vlaamsch. Sedert 1929 bestaat de Zeeuwsche Vereeniging voor dialectonderzoek, met haar ijverige secretaresse, mej. H. Ghijsen, die geregeld naar haar leden vragenlijsten rondstuurt, in de eerste plaats om te komen tot de samenstelling van een Zeeuwsch Woordenboek. Verder verscheen reeds het onderstaande in druk.

Lit.: J. Dek, Het Kruiningensch dialect (1928); A. Verschuur, Klankleer van het Noord-Bevelandsch (1902); B. Boers, Beschr. van.... Goedereede en Overflakkee (1843 § 19, 20); M. van Weel, Het dialect van West-Voorne (1904); P. J. Meertens, Zeeuwse taalgeografie (in: Hand. 16e Ned. Philologencongres, 1935); id., Het Vlaamsch karakter der Zeeuwse dialecten (in: Onze Taaltuin VI 1937, p. 39 vlg.); H. Ghijsen, Het dialekt-onderzoek in Zeeland (in: Handelingen van het elfde Vlaams philologenkongres, 1932). Verder verschillende kleinere artikelen, die voor vroegeren tijd vermeld zijn in de literatuur-lijst van het tijdschrift Onze Volkstaal (I 1882). *Weijnen.*

Zeeland, Stoomvaart Maatschappij, gevestigd te Vlissingen, opgericht 22 Juni 1875. Geplaatst kapitaal 2 020 500 gld., waarvan 1 000 000 gld. in handen van den Staat der Nederlanden. De S.M.Z. onderhoudt een dagelijkschen passagiersdienst op Harwich (Londen) met de s.s. Oranje Nassau, Prinses Juliana, Mecklenburg.

Zeeland, Paul van, Belg. economist en staatsman. * 11 Nov. 1893 te Zinnik (Henegouwen). Hij studeerde in de rechten, de wijsbegeerte en de economische wetenschappen te Leuven en te Princeton; prof. te Leuven. Sedert 1922 nam hij deel aan tal van deskundigenconferenties, en werd onder-gouverneur van de Nationale Bank. Als eerste-minister en minister van Buitenl. Zaken sedert 25 Maart 1935, presideerde hij in Juni 1936 de 16e zitting van de Algemeene Vergadering van den Volkenbond, waarop het Abessinisch conflict behandeld werd. Hevig aangevallen door de Rexisten om zijn beleid aan de Nationale Bank, trad hij als eerste-minister af op 25 Oct. 1937.


P. van Zeeland.

Lit.: La Réforme monétaire aux Etats-Unis d'Amérique, de 1913 à 1922 (1922); Réflexions sur le Plan quinquennal (1931); Regards sur l'Europe, 1932 (1933). Verder talrijke artikelen. — Lit.: L. Hommel, P. v. Z., premier ministre de Belgique (1937); L. Degrelle, Franck, Barmat, V. Z. (1937, rexistisch). *Cosemans.*

Zeelanden, Zeven Vrije Friesche, → Zeven Zeelanden.

Zeeleeuwen, → Oorrobben.

Zeelelies, Crinoidea, klasse van stekelhuidige eieren, die gedurende het geheele leven vastzitten op een steel (Pelmatozoa), of minstens in de jeugd, zooals de → haarsterren. Steel en romp worden gesteund door den skelet uit beweeglijke kalkplaten, evenals de 5 à 10 vertakte armen. De romp is kelkvormig en draagt de mondopening aan de bovenzijde; groeven met trilharen voeren het voedsel hierheen. Z. leven vooral in de diepzee; meeste soorten uitgestorven. *M. Bruna.*


Zeelelies.

Palaeontologie. Een der oudste Crinoidea is Ascocystites uit het Onder-Siluur. Voor het Devoon zijn kenmerkend: Ctenocrinus, Melocrinus, Platycrinus en Actinocrinus. Actinocrinus komt veelvuldig voor in het Onder-Carboon. Ze hebben in het Palaeozoicum hun grootste ontwikkeling; in het Mesozoicum zijn ze veel minder talrijk; in de Jura komt Pentacrinus en Apiocrinus voor; in het Krijt Marsupiocrinus. In het Kaenozoicum worden ze zeldzaam. *v. d. Geyn.*

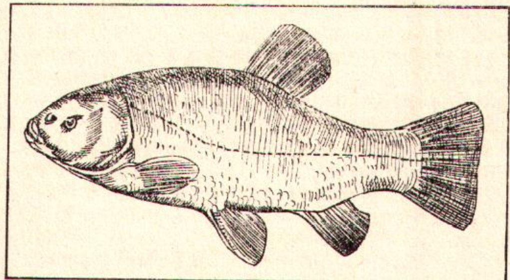
Zeelhem, andere spelling voor → Zelem.

Zeelhem, Petrus van, → Doorlant (Petrus).

Zeelieden (geestelijke verzorging). Ten gevolge van het voortdurend wisselen van de verblijfplaats der zeelieden stelt de zielzorg, die zich met hen bezig houdt, bijzondere eischen. Vandaar de noodzakelijkheid van het stichten van zeemanshuizen, het aanwijzen van havenaalmoezeniers, het vormen van medehelpers dezer aalmoezeniers, enz. Van Kath. zijde wordt dit alles thans gedaan door het Apostolatus maris (→ Zee, Apostolaat ter). Van de niet-Kath. organisaties noemen wij de Mission to Seamen, de British and Foreign Sailors Society en de Mission to Deepsea-Fishermen (maakt veel werk van het onderdeel: boekenkisten).

Zeelst, dorp in de N. Brab. gem. → Veldhoven (zie krt. dl. XVIII 632 H3).

Zeelt (Tinca vulgaris L.), een soort van de fam. der karperachtigen, leeft haast in geheel Europa; in Ned. in alle stilstaande wateren. Hij bezit kleine schubben, in de dikke, slijmerige huid gelegen, en een rechtlijnig begrensde staartvin. Hij wordt 70 cm lang en 6 kg zwaar. Meestal is hij olijfgroen met koperglans, boven grijszwart, onder geelwit getint. De goudzeelt, in onze streken zeldzaam, in O. Europa gekweekt, is roodgeel, soms met goudgelen glans. Over zijn vleesch zijn de smaken verschillend. *Keer.*


Zeelt.

Zeeman, 1° P i e t e r, Ned. natuurkundige. * 25 Mei 1865 te Zonnemaire (Zeeland). Promoveerde te Leiden over het Kerr-effect (→ Kerr, 2°), werd 1894 privaat-docent, 1897 lector, 1900 prof. aan de gemeentelijke univ. te Amsterdam. In 1896 onderzocht hij het door hem en → Lorentz vermoede en naar Z. genoemde Zeeman-effect (zie hieronder), waarvoor zij in 1902 samen den Nobelprijs kregen. Ook kreeg hij de Prix Wilde (Parijs) en den Baumgartnerprijs (Weenen). Met Cohn onderzocht hij verder de voortplanting van electrische golven in water, door proeven bevestigde hij de theorie van → Wind. Hij herhaalde de proef van → Michelson over de meesleeping van het licht door stroomend water, echter met monochromatisch licht en onderzocht in verband hiermede de turbulentie van water. Met groote nauwkeurigheid bevestigde hij de vaste verhouding tusschen trage en zware massa voor radioactieve stoffen (1918). Hij is medewerker o.a. van Gehrcke's Handbuch der Physikalischen Optik (1927).


P. Zeeman.

L i t.: Messungen über das Kerrsche magneto-optische Phänomen (1893); Experimentaluntersuchungen über Teile, die kleiner sind als Atome (1900); Researches in magneto-optics (1913). *J. v. Santen.*

Zeeman-effect (n a t u u r k.). Als de lichtuitstralende atomen van een stof zich in een uitwendig magnetisch veld bevinden, dan worden de oorspronkelijk enkelvoudige spectraallijnen in meerdere, dicht bij elkaar gelegen lijnen (componenten) gesplitst. Dit verschijnsel, dat door Zeeman in 1896 voor het eerst experimenteel werd aangetoond, noemt men het Zeeman-effect. Bij het eenvoudigste type van Zeeman-effect, het zgn. normale Zeeman-effect, treden bij waarneming loodrecht op de richting van het veld (transversaal-effect) drie componenten op, de middelste op de plaats van de oorspronkelijke lijn en lineair gepolariseerd evenwijdig aan de richting van het veld, de andere symmetrisch verschoven over een afstand, die evenredig is met de veldsterkte en lineair gepolariseerd loodrecht op de veldrichting. Bij waarneming in de richting van het veld (longitudinaal-effect) treden alleen de twee verschoven componenten op en zijn dan circulair gepolariseerd, de een links-, de andere rechtsdraaiend. De verklaring van dit normale Zeeman-effect werd reeds door Lorentz met behulp van de klassieke theorie gegeven. De quantentheorie verklaart ook de meer ingewikkelde splitsingen, die veelvuldig in de practijk voorkomen. *Rekveld.*

Voor het Zeeman-effect op de z o n, zie → Magnetisme (sub: Magnetisme op de zon).

2° R e i n i e r (eigenlijk: N o o m s), schilder en etser. * Ca. 1623 te Amsterdam, † vóór 1668 aldaar. Hij schilderde verdienstelijke marinestukken, herinneringen aan zijn vele zeereizen, maar zijn etsen behooren tot de beste, hier in de 17e eeuw gemaakt.

L i t.: v. Wurzbach, Nied. Künstlerlex.; J. Veth, Een veronachtzaamd hoofdstuk uit onze gesch. der 17e eeuw (1928). *Schretlen.*

Zeemanschap, → Zeevaartkunde.

Zeemanstaal, → Beroepstalen.

Zeemelde (Obione), een plantengeslacht van de fam. der ganzevoetachtigen. Komt met enkele soorten ook in onze streken op kleigrond langs de zee voor. De laaggroeiende gesteelde z., O. pedunculata, is zeldzamer dan de gewone z., O. portulacoides. De planten zijn met een grijsachtig stof overdekt. *Bouman.*

Zeemleer. De naam z. is afgeleid van Fr. chamois, d.i. gems, daar de eerste grondstof van de gems afkomstig was. Tegenwoordig wordt z. gemaakt van alle huiden, in hoofdzaak van schapenbloot. Ook genoemd waschbaar leder, omdat het zich laat wasschen.

De eigenlijke looiing geschiedt met oliën, die onverzadigde vetzuren bevatten, meestal traan. Gebruikt allereerst als poetslap, maar ook voor technische doeleinden en handschoenen. Munt uit door bijzondere weekheid en wollig aanvoelen. *v. d. Waerden.*

Zeemuis (Aphrodite aculeata), een veelborstelige worm, die op alle Europeesche kusten voorkomt en ook in de Noordzee algemeen op den bodem leeft. Lengte ongeveer 1 dm; de rug is bedekt met schubben en viltig haar, terwijl iriseerende borstels aan het dier een schitterend voorkomen geven. *M. Bruna.*


Zeemuis.

Zeemijl (1 852 meter), → Mijl.

Zeenaalden (Syngnathidae), een fam. van de afd. der troskieuwigen van de orde der beenvisschen, bewonen alle, vooral warmere zeeën; zij leven dicht bij de kust tusschen waterplanten en voeden zich met kleine zeedieren. De snuit is tot een buis verlengd. Het langwerpige, kantige lichaam is met beenplaten bedekt. De eieren worden door de wijfjes in een broedzak, aan den buik der mannetjes gelegen, gelegd. Er zijn drie geslachten. Tot het eerste behoort de groote zeenaald (Syngnathus acus L.), een slank vischje, ca. 46 cm lang; de rugvin is sterk ontwikkeld, de staartvin vormt een kwast; hij is blauwbruin met donkere banden en leeft in de Noordzee. De zeepaardjes, soorten van het geslacht Hippocampus, bezitten geen staartvin, maar de staart vormt een grijporgaan; de kop vormt een hoek met den romp. Het gevlekte zeepaardje (H. guttulatus Cuv.) met groote, witte, donkergerande vlekken, in de Middell. Zee en aan de


Links: groote zeenaald; rechts: gevlekt zeepaardje.

Atlant. kusten, verdwaalt soms in de Noordzee. De slangzeenaalden (Nerophis) hebben geen borst- en aarsvin. De adderzeenaald (N. ophidion L.) is langwerpig, dun, onduidelijk achtkantig, bruingeel met zwarte dwarsstrepen; soms aan de Ned. kust gevangen. Aan de Australische kusten leven de rafelvisschen (Phyllopteryx), die door de doorn- en bandvormige uitsteeksels, welke aan alle zijden van het lichaam uitsteken, op waterplanten gelijken. De rafelvisch (P. eques Gthr.), met groene kleur, wordt 35 cm lang. *Keer.*

Zeeofficieren zijn die officieren van de Kon. Marine, die bestemd zijn voor den zeedienst; zij zorgen o.m. voor de navigatie, behandelen de aan boord opgestelde bewapening en zijn bestemd voor de commandoposten. In Nederland kunnen de z. de navolgende rangen hebben: luitenant ter zee der 3e klasse; idem 2e kl.; idem 1e kl.; kapitein-luitenant ter zee; kapitein ter zee. Voor z. boven den rang van kapitein ter zee, zie → Vlagofficieren.

Voor opleiding tot z., zie → Willemsoord en → Militair onderwijs (sub I B). *Doorman.*

Zeeolifant, → Zeehonden.

Zeeongevallenwet. Ned. recht. De Oorlogszeeongevallenwet van 8 Mei 1915, welke oorspronkelijk met het oog op het oorlogsgevaar als noodmaatregel werd ingevoerd, is na den oorlog gewijzigd en sedertdien als Zeeongevallenwet 1919 bekend. De considerans noemt ook deze laatste wet nog een noodregeling. Zij waarborgt elk lid van de bemanning van een zeevaartuig een uitkeering ingeval hem een ongeval overkomt in dienst van het zeevaartuig. Deze uitkeering bedraagt 70 % van het dagloon van den getroffene; in geval van overlijden hebben zijn nagelaten betrekkingen recht op een uitkeering gelijk aan die, welke de → Ongevallenwet 1921 en de → Land- en Tuinbouwongevallenwet 1922 toekent. In tegenstelling tot deze laatstgenoemde wetten bestaat er geen recht op vrije geneeskundige behandeling of vergoeding der kosten hiervan; de schepeling heeft echter op grond van art. 415 W. v. Kooph. recht op behoorlijke verpleging en geneeskundige behandeling, in geval van ziekte of ongeval. De leden der bemanning, resp. hun nagelaten betrekkingen, hebben bovendien recht op een vergoeding bij totaal verlies hunner goederen ten gevolge van een ramp aan het zeevaartuig overkomen.

De uitkeeringen, die als een deel van de gages worden beschouwd, komen ten laste van de reederij. De bedoeling van de wet was, dat de werkgevers zich onderling zouden verzekeren. Dit is geschied bij een 4-tal onderlinge vereenigingen: De Groote Vrachtvaart Onderlinge, Haringvisscherij Onderlinge, Vischvaartonderlinge „IJmuiden" en De Gemengde Zeevaart-Onderlinge. Deze vereenigingen zijn vereenigd in een centrale organisatie: „Zeerisico", geadministreerd door de Coöperatieve Vereeniging „Centraal Beheer" te Amsterdam. Geschillen worden berecht door een tweetal scheidsgerechten, die in hoogste instantie rechtspreken. Deze zijn samengesteld uit een voorzitter, een secretaris, leden werkgevers en leden werknemers. *Veraart.*

Lit.: A. Schilthuis, Zeeongevallenwet 1919 (1938).

Belg. recht. De arbeidsongevallen, aan zeelieden overkomen, worden in België geregeld door de wet van 30 Dec. 1929, gewijzigd door de wet van 6 Jan. 1934 en aangevuld door verscheidene K.B. van uitvoering. Deze wet is van toepassing op de zeelieden ter koopvaardij en op de visschers. Als zeelieden ter koopvaardij worden beschouwd alle personen, die op de monsterrol van de handelsschepen zijn ingeschreven, alsook de personen, die door een werk-, dienst- of bediendencontract verbonden zijn aan een reeder om gelijk welke werken aan boord te verrichten (art. 2).

De beginselen van de wet op de → arbeidsongevallen worden hier „mutatis mutandis" doch met zekere afwijkingen toegepast. In beginsel behouden de zeelieden, slachtoffers van een arbeidsongeval, hun volle gage in de voorwaarden en binnen de perken voorzien bij de wetsbepalingen betreffende de arbeidsovereenkomst wegens scheepsdienst. Wanneer deze bepalingen niet meer van toepassing zijn wordt een vergoeding toegekend die veranderlijk is: a) voor tijdelijke en volkomen werkonbekwaamheid 50 % van het gemiddeld dagloon; b) voor tijdelijke gedeeltelijke ongeschiktheid 50 % van het verschil tusschen het gemiddelde dagloon vóór het ongeval en het dagloon na het ongeval; c) voor de bestendige onbekwaamheden $^2/_3$ van het loon bepaald naar den graad van ongeschiktheid. Voor de zwaar gekwetsten kan de vergoeding 80 % van het loon bereiken (art. 3). Daarenboven heeft het slachtoffer recht op een vergoeding voor geneeskundige, heelkundige, pharmaceutische en verplegingszorgen, alsook voor orthopedische toestellen (art. 4). Bij het overlijden van het slachtoffer wordt een vaste som (750 frs.) voor begrafeniskosten uitgekeerd benevens zekere pensioengelden aan bepaalde nabestaanden (echtgenoote, ouders, kinderen en in zekere gevallen kleinkinderen of broeders en zusters; art. 5).

De uitkeering van de vergoedingen is verzekerd door de „Gemeenschappelijke Kas voor Koopvaardij" en door de „Gemeenschappelijke Kas voor de zeevisscherij" bij welke al de reeders ter koopvaardij en ter visscherij alsook de reeders-stuurlieden moeten aansluiten (art. 12-18). De bijdragen worden periodisch vastgesteld en herzien (art. 16-23).

Lit.: René De Jongh, Codex der Arbeidsongevallen (1937, blz. 249 vlg.). *Rondou.*

Zeeotter (Latax lutris L.), een soort van de fam. der marterachtigen, bewoont het Noordelijk gedeelte van den Grooten Oceaan. Hij wordt 1,5 m lang, waarvan 30 cm voor den staart, en 40 kg zwaar. De kop is iets afgeplat, de hals zeer kort, het lichaam rolrond, de staart kort, dik, samengedrukt, dicht behaard; de voorpooten zijn normaal, de achterpooten gelijken op vinnen. De pels bestaat uit lange, stijve, zwartbruine borstelharen met witte uiteinden. Wegens dit kostbare bont is hij sterk vervolgd en zeldzaam geworden; thans wordt hij beschermd. *Keer.*

Zeep is een voor wasschen dienend chem. product, dat gewoonlijk uit alkalizouten van hoogere → vetzuren bestaat. Er is echter ook z., waarbij een ander metaal met een hooger vetzuur is verbonden. Men kent harde natronzeepen en weeke kalizeepen, terwijl de natronzeep weer onderverdeeld wordt in kernzeep, welke bestaat uit z. en water; halfkernzeep, een mengsel van kernzeep en lijmzeep; en lijmzeep. Bij de **bereiding** van z. gaat men uit van verschillende vetzuren, terwijl o.a. ook hars wordt verwerkt. Als het vet of vetzuur met de juiste hoeveelheid natronloog wordt verwarmd, ontstaat natronzeep, terwijl glycerine uit het vet wordt vrijgemaakt. Deze z. is onoplosbaar in zout water, zoodat bij toevoeging van zout aan dit mengsel (uitzouten), de z. boven op de onderlaag van glycerine en water gaat drijven. Deze vrij zuivere bovenlaag is de kernzeep, welke o.a. het uitgangsproduct vormt voor de

PROVINCIE ZEELAND

- ⊙ Plaatsen van 25.-10.000 inw.
- o *Hoofdplaatsen der Gemeenten*
- • *Andere Plaatsen*
- Rijksgrenzen
- Provinciale grenzen
- Gemeente grenzen
- *Kanalen* — *Sluizen*
- *Vuurtoren* — *Vliegveld*
- *Open r.* — *Gesloten rivieren*
- *Dijken* — *Hoofdwegen*
- *Spoorwegen*
- *Tramwegen*
- *Bouwland* — *Bosch*
- *Grasland* — *Duinen*
- *Bij eb droogvallende Gronden*

Schaal 1 : 400.000

0 5 10 km

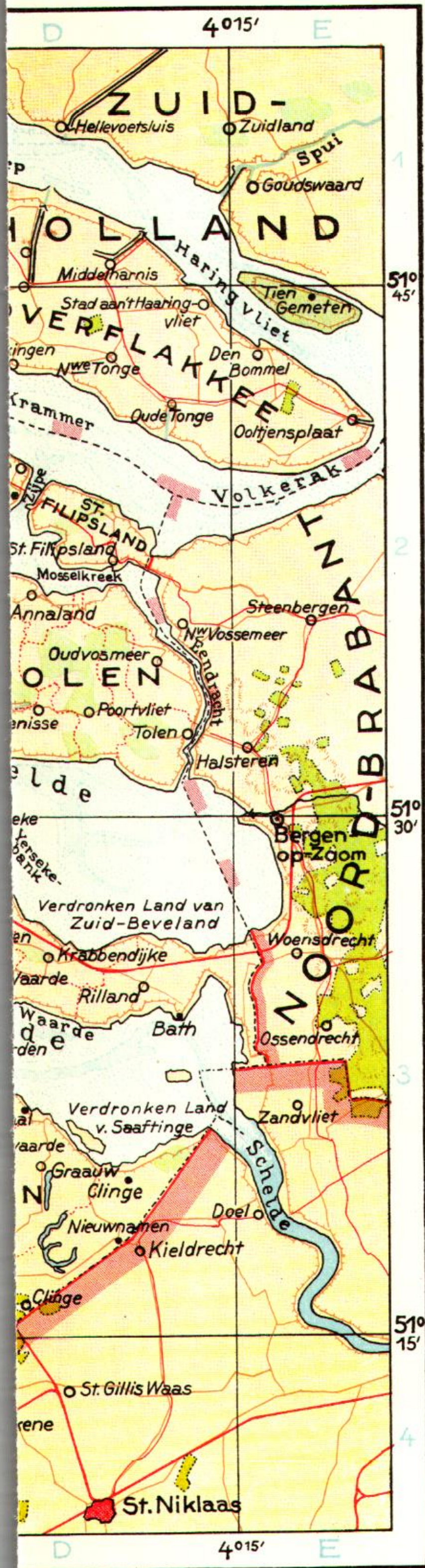
3°30′ 3°45′ 4°

A B C

1 2 3 4

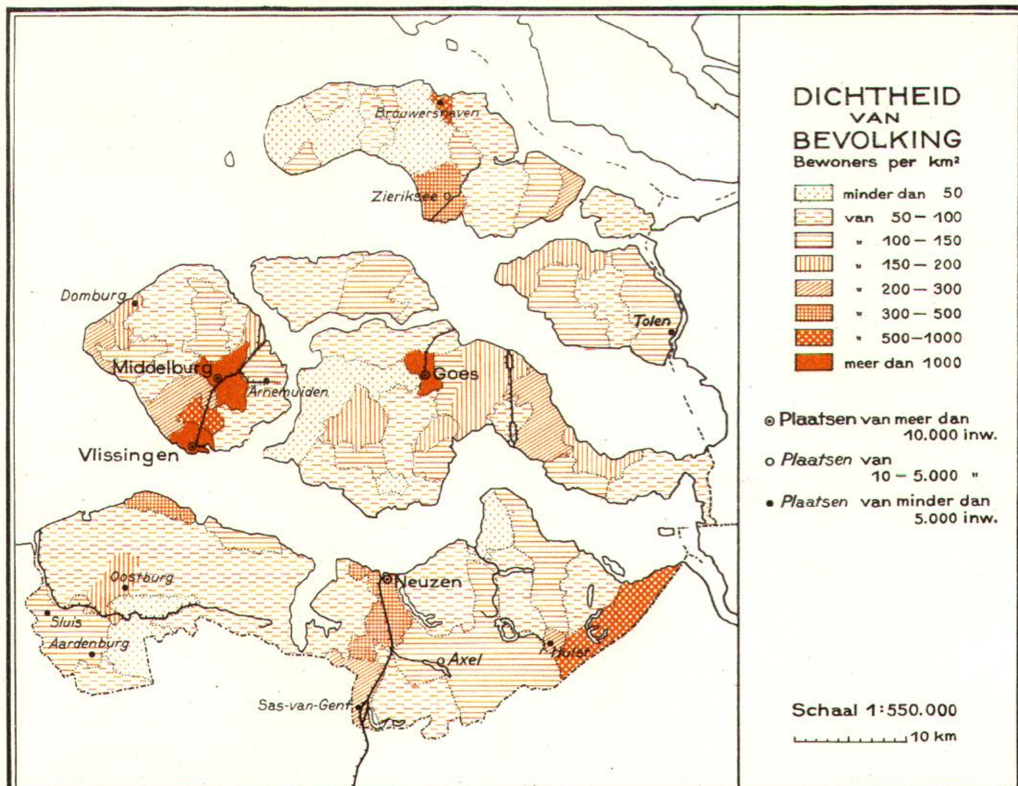
51° 45′ — 51° 30′ — 51° 15′

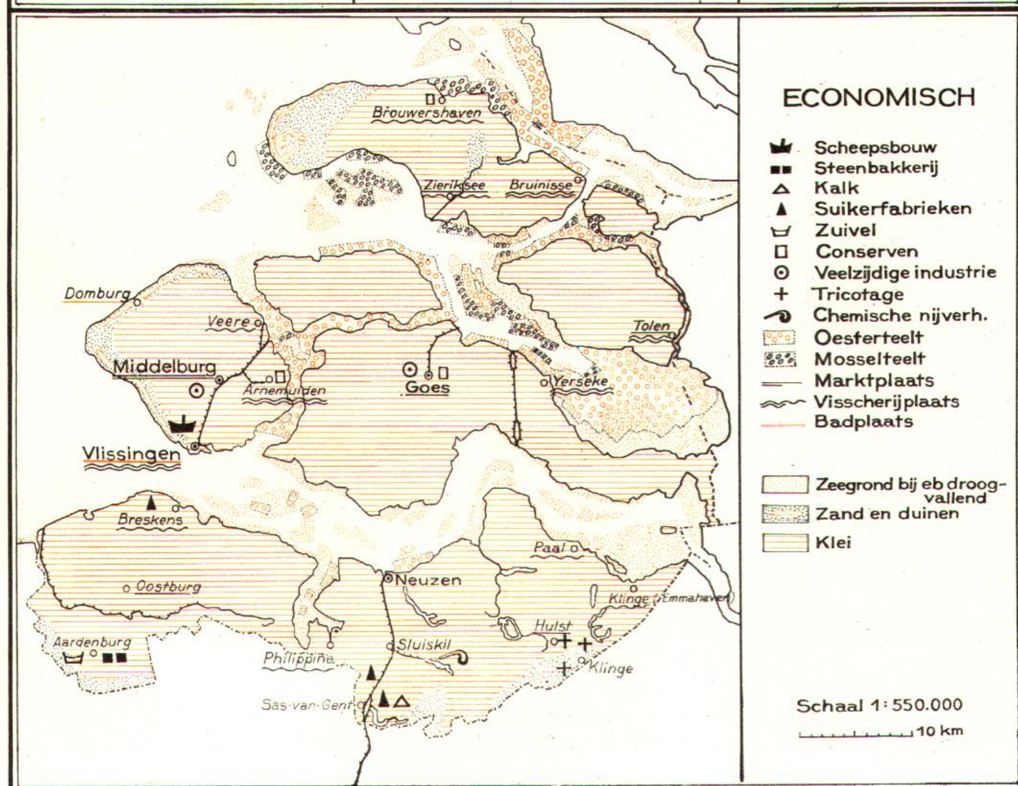
Slijkgat, Ooster, Goeree, GOEREE, Ouddorp, Zuiderdiep, Stellendam, Springersdiep, Hompelvoet, Hals, Meliszand, Veermansplaat, Grevelingen, Dirksland, Banjaard, Scharendijke, Reede, Oudendijke, Renesse, Noordwelle, Elkerzee, Loopers-kapelle, Brijdorpe, Brouwershaven, Zonnemaire, SCHOUWEN, Haamstede, Serooskerke, Nieuwerkerke, Noordgouwe, Burgh, Zeehonden plaat, Wester-Schouwen, Hammen, Burghsluis, Kerkwerve, Dreischor, Sir Jansland, Bruinisse, Oosterland, Zijpe, Nieuwer-kerk, West gat, Noordland, Neeltje Jans plaat, Roggen plaat, Zierikzee, DUIVELAND, Ouwerkerk, Reede, Keeten, Mastgat, Roompot, Colijnsplaat, Wissekerke, NOORD-BEVELAND, Kamperland, Kats, Kortgene, Stavenisse, St. Martensdijk, Vrouwenpolder, Veergat, Domburg, Oostkapelle, Serooskerke, Aagtekerke, Veere, Zand Kreek, Oostgat, Grijpskerke, St. Laurens, Oostkerk, Wilhelminadorp, Wemeldinge, Engelsche Vaarwater, Vondelingsplaat, Ooster-Schelde, Westkapelle, WALCHEREN, Meliskerke, Arne-muiden, Rassen, Middelburg, 's Heer Hendrikskinderen, Kattendijke, Kloetinge, Zoutelande, Biggekerke, 's Heer Arendskerke, Goes, Kapelle, Yerseke, Deurloo, Koudekerke, ZUID-BEVELAND, Kanaal door Walcheren, Nieuwland, Nieuwdorp, Heinkenszand, 's Heer Abtskerke, Schore, Kanaal door Zuid Beveland, West-Souburg, Oost-Souburg, Ritthem, Het Sloe, Nisse, 's Gravenpolder, Hansweert, Kruiningen, Walvischstaart, 's Heerenhoek, Vlissingen, Hont, Borsselen, Oudelande, Hoedekenskerke, Schaar, Driewegen, Wielingen, Hooge Platen, Hooge Springer, Ellewoutsdijk, Baarland, Breskens, Ossenisse, Walsoorden, Groede, Nieuwvliet, Of Wester-Schelde, Hoofdplaat, Cadzand, Pas van Neuzen, Kloosterzande, Hengstdijk, Lamswaarde, Retranchement, Schoondijke, Zuidzande, Biervliet, Neuzen, Boschkapelle, Rapenburg, Oostburg, Waterlandkerkje, IJzendijke, Braakman, St. Anna ter Muiden, ZEEUWSCH VLAANDEREN, Nieuwe Uitwatering, Hoek, Zaamslag, Sluis, Draaibrug, Passageule, Kanaal van Gent naar Neuzen, Hulst, Aardenburg, St. Kruis, Watervliet, Philippine, Sluiskil, Axel, St. Jansteen, Middelburg, Eede, Westdorpe, Koewacht, Sas-van-Gent, Zuiddorpe, Maldegem, Selzaete, Overslag, Stekene, Eekloo, BELGIË, Moerbeke



D
4°15′
E
ZUID-
HOLLAND
Hellevoetsluis
Zuidland
Spui
Goudswaard
Haringvliet
Middelharnis
Tien Gemeten
Stad aan't Haaringvliet
OVERFLAKKEE
Den Bommel
Nwe Tonge
Oude Tonge
Ooltjensplaat
Krammer
Volkerak
ST. FILIPSLAND
St. Filipsland
Mosselkreek
Annaland
Steenbergen
Nw Vossemeer
Oudvosmeer
OLEN
Eendracht
Poortvliet
Tolen
Halsteren
NOORD-BRABANT
Bergen op Zoom
Yerseke bank
Verdronken Land van Zuid-Beveland
Woensdrecht
Krabbendijke
Rilland
Bath
Ossendrecht
Verdronken Land v. Saaftinge
Zandvliet
Graauw
Clinge
Schelde
Doel
Nieuwnamen
Kieldrecht
Clinge
St. Gillis Waas
St. Niklaas
51° 45′
51° 30′
51° 15′
1
2
3
4
D
4°15′
E

PROVINCIE ZEELAND





betere soorten, zooals toiletzeep. Door uit te gaan van cocosvet en palmpittenvet ontstaat bij bovenomschreven werkwijze een natronzeep, welke ook zonder uitzouten met de glycerine samen een harde massa, de lijmzeep, vormt. Men kent nu nog een tusschenvorm, waarbij slechts weinig zout wordt toegevoegd en een mengsel van kernzeep en lijmzeep wordt gevormd. De beide laatste soorten worden ook g e v u l d e z. genoemd en kunnen met vele nagenoeg waardelooze stoffen worden gemengd en daardoor goedkoop worden geleverd.

Bij de behandeling van vetzuren met kaliloog kan het verkregen mengsel niet worden uitgezouten; men krijgt altijd z a c h t e z. De gewone zachte z. welke ook smeerzeep, groene z. en glycerinezeep wordt genoemd, bereidt men uit lijnolie, traan e.d. Vroeger werd ze uit hennepolie bereid, waardoor de groene kleur ontstond; tegenwoordig is ze kunstmatig groen gekleurd.

Door m e n g i n g van verschillende soorten z. en het toevoegen van reukstoffen en andere chemicaliën kan de samenstelling worden gewijzigd en ontstaan vele kwaliteiten. Toiletzeep is gezuiverde en met parfum behandelde kernzeep met een hoog vetgehalte. Schuurzeep bevat fijn zand, puimsteenpoeder, infusoriënaarde of een ander schuurmiddel. Transparante z. zijn lijmzeepen uit cocosolie en talk, waarin ricinusolie, glycerine en spiritus zijn verwerkt. Drijvende z. worden verkregen door de z. met lucht te roeren, zoodat ze lichter wordt en op het water blijft drijven. Scheerzeep is een mengsel van natron- en kalizeep, meestal bereid uit talk en cocosvet. Behalve in stangen en blokken komt z. ook in den vorm van schilfers en vlokken in den handel. Voor → zeeppoeder zie aldaar. *Hoogeveen.*

De grootste **zeepproducenten** der wereld zijn de Ver. Staten, Duitschland, Engeland en Frankrijk. Eng. heeft den grootsten export. Het Lever-concern bezit een overheerschende positie in de zeepindustrie en heeft zijn invloedssfeer ook tot vele andere landen uitgebreid. Frankrijk is het daaropvolgende exportland. Marseille (met meer dan de helft van de geheele voortbrenging) en Parijs vormen de groote productiecentra.

N e d e r l a n d telde in 1934 56 zeepfabrieken met ruim 2 800 arbeiders. Deze industrie verwerkte 38 000 t vetten, oliën en vetzuren tot z., waarvan de waarde ongeveer 21 millioen gld. bedroeg. De productie was als volgt verdeeld: zachte z. 49 000 t, huishoud- en textielzeep 13 000, toilet- en medicinale z. 2 900 en zeepwaschpoeder en z. met bleekmiddelen 23 900 t. Het gebruik per hoofd der bevolking bedroeg 10,8 kg. De in- en uitvoer van alle zeepsoorten en zeeppoeder was in 1937 resp. 1 552 en 3 026 t, ter waarde van resp. 974 000 en 710 000 gld. De grootste invoer had betrekking op toilet-, medicinale zeep e.d. met 1 133 t ter waarde van 827 000 gld.; de grootste uitvoer op harde z. met 1 954 t voor 390 000 gld.

B e l g i ë heeft vele fabrieken, die vnl. te Antwerpen, Brussel en Verviers zijn gevestigd en alle soorten z., zoowel voor huishoudelijk als industrieel gebruik, vervaardigen. De productie is grootendeels voor binnenlandsch gebruik bestemd. De uitvoer, waarvan een derde uit toiletzeep en de rest uit niet geparfumeerde z. bestaat, bereikte in 1937 1 810 t ter waarde van ca. 6,9 millioen frs.

L i t. : J. Lewkowitsch, Chemical technology of oils, fats and waxes (1921); G. Martin, Soap and detergent industry (1923); v. Oss, Warenkennis en Technologie ([2]1937); Ubbelohde, Handbuch der Öle und Fette ([2]1930); F. Ullmann, Enzykl. der technischen Chemie (IX 1931). *Snel.*

Medicinale zeep. Vnl. door de publicaties van Unna in 1882 is de aandacht gevestigd op den invloed van z. op huidaandoeningen. Sinds lang was bekend, dat bepaalde zeepsoorten, zooals die, welke vrij alkali bevatten, prikkelend werken, terwijl andere, bijv. die uit hout- of wonderolie bereid, uitslag kunnen teweeg brengen. Er werd daarom naar gestreefd zeepsoorten te maken, die weinig of geen vrij alkali bevatten uit oliën en vetten, waarvan geen schadelijke, integendeel een genezende werking te verwachten was, zoo noodig onder toevoeging van bepaalde geneesmiddelen. Bij de bereiding van de vsch. medicinale z. gaat men uit van zeep, waarvan het vetzuur volkomen gebonden is, zoodat de alcoholische oplossing neutraal reageert. De Ned. Pharm. ([5]1926) beschrijft twee van dgl. zeepen, nl. k a l i z e e p, een geelachtig-witte weeke z., bereid uit kaliloog en sesamolie, en m e d i c i n a l e z., poeder, bereid uit natronloog en olijfolie. In waterige oplossing reageeren deze z. echter, door hydrolytische splitsing, alkalisch. Door toevoeging van een berekende hoeveelheid vetzuur verkrijgt men z., die, ook in water opgelost, neutraal reageeren. De Codex Medicamentorum Nederl. vermeldt de n e u t r a l e v l o e i b a r e z. (sapoderma), een oplossing van stearinezuur in vloeibare z., en n e u t r a l e o o g z e e p, die bereid wordt door aan een mengsel van cocoszeep en glycerine vetzuur uit cocosolie toe te voegen. De werking van het bij oplossing vrijkomende alkali kan men ook tegengaan door aan de z. vrij vet toe te voegen. O v e r v e t t e z., geelachtig-witte stukken, bestaande uit een mengsel van kalizeep, medicinale z. en wolvet, wordt als zoodanig gebruikt bijv. als kinderzeep of gemengd met geneesmiddelen, bijv. houtteer (teerzeep), gepraecipiteerde zwavel, zink-oxyde, kamfer, kwik, perubalsem, ichtyol of met stoffen, waarvan men verwacht, dat ze het desinfecteerend vermogen van de z. zullen verhoogen, bijv. salicylzuur, sublimaat, creoline, formaline. Om z. te verkrijgen, die een schuim geven, dat niet op de huid smelt, gaat men uit van vaste vetten: de Codex beschrijft k i n d e r z e e p (uit rundertalk en olijfolie), m e d i c i n a l e z. v o o r → z e t k a a r s j e s (reuzel en olijfolie) en d i e r l i j k e z. (uit gezuiverde, vaste, dierlijke vetten).

Z., gemaakt uit cacaoboter, smaken weinig „zeepachtig"; deze worden bij de bereiding van tandpasta's gebruikt. Eenige zeepoplossingen vinden toepassing als smeersel, bijv. ammoniaksmeersel, opodeldoch. Z e e p s p i r i t u s is een lichtgele vloeistof, die bereid wordt door olijfolie met kaliloog en spiritus te verzeepen en hieraan lavendelolie en water toe te voegen. Zeepspiritus dient voor desinfecteeren van instrumenten en operatieterrein en als waschmiddel. *Hillen.*

Zeepaardje (Hippocampus), → Zeenaalden.

Zeepaling, → Zeeaal.

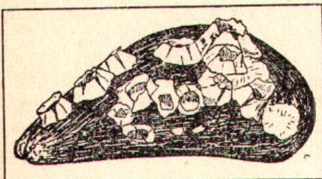
Zeeparelmossel, → Parels (sub Parelmossels; met afb.).

Zeepier (Arenicola marina), soort van veelborsteligen worm, die leeft op zandige kusten van Noordzee, Middell. Zee en Atl. Oceaan. De z. voedt zich met slikrijk zand, waarin zij gangen graaft. De dieren worden tot 3 dm lang; vaak worden ze als aas voor schelvisch gebruikt. *M. Bruna.*

Zeepkruid (Saponaria), een plantengeslacht van de fam. der muurgewassen. Komt met 20 soorten hoofdzakelijk in Z. Europa voor. In onze streken vindt men op zandgrond en gekweekt, soms met gevulde bloemen, S. officinalis, ca. 50 cm hoog, met witte of rose, zacht welriekende bloemen. De wortel bevat veel saponine en wordt gebruikt voor het wasschen van stoffen met teere kleuren. In de Alpen groeien S. ocymoides en lutea, die als sierplanten in rotstuinen gebezigd worden. *Bouman.*


Zeepkruid (S. officinalis).

Zeepokken (Balanidae), fam. van kreeften, die tot de rankpootigen behooren. De z. zitten vastgegroeid en worden beschermd door een huis van kalkplaten. De gewone z. (Balanus balanoides) vindt men op steenen en palen in ondiep zeewater; op grootere diepte de gekartelde z. (Balanus crenatus), die een huis met geplooide wanden bezit. *M. Bruna.*


Mosselschelp met zeepokken.

Zeeppoeder, mengsel van gepoederde zeep en soda, soms met bleekmiddelen als perboraten. Oorspronkelijk bereid door menging van soda onder zeeppoeder, thans door drogen en malen of verstuiven van soda bevattende zeeplijmen. Gemakkelijke oplosbaarheid en doseerbaarheid hebben de zeeppoeders snel burgerrecht verschaft. *Scheffers.*

Zeeprik, → Prikken (met afb.).

Zeeraket, Cakile maritima, plant van de familie der kruisbloemigen, voorkomend aan de kusten der Noord- en Oostzee. Dit is een kruidachtig gewas met rose-roode bloemen en vleezige bladeren. Andere soorten van dit geslacht komen in Noord-Amerika en West-Indië voor.

Zeerecht. Het **Nederlandsche** zeerecht als privaatrecht is te vinden in het Tweede Boek van het Wetb. van Koophandel, dat bij de wetten van 22 Dec. 1924, Stbl. 573, en 10 Juni 1926, Stbl. 171, die in werking traden op 1 Febr. 1927, vrijwel geheel nieuw is vastgesteld. Het afgeschafte Boek had behoudens een zeer kleine wijziging zoo gegolden vanaf 1838; het berustte gedeeltelijk op Oud-Hollandsch recht, gedeeltelijk op den Franschen Code de Commerce, die weer wortelde in de in 1681 door Lodewijk XIV voor Frankrijk vastgestelde Ordonnance de la Marine. Deze regelingen kenden noch stoomvaart noch telegraaf en gaven, in overeenstemming met oude toestanden, den → kapitein tegenover den → reeder zeer groote zelfstandigheid, hetgeen thans niet meer noodig is, daar de kapitein bijna altijd zonder moeite den reeder kan raadplegen. In 1905 heeft de toenmalige minister van Justitie, mr. E. E. van Raalte, aan mr. W. L. P. A. Molengraaff, hoogleeraar te Utrecht, opgedragen een nieuw z. te ontwerpen. Dit ontwerp was reeds in 1907 gereed, maar is eerst in 1920, een weinig gewijzigd, als wetsontwerp bij de Tweede Kamer der Staten-Generaal ingediend; het heeft geleid tot de bovenvermelde wijziging. Het is een geheel zelfstandige arbeid, waarbij echter vaak buitenlandsch, vooral Engelsch, recht tot leidraad heeft gestrekt. Niet geheel ten onrechte wordt wel aan de huidige bepalingen van het z. te groote uitvoerigheid verweten; vooral het vervoerrecht lijdt daaronder, terwijl groote uitvoerigheid daar juist minder noodig was, omdat partijen de vervoerovereenkomsten zelf gewoonlijk zeer uitvoerig regelen. Zie ook → Scheepvaart, sub G a (Ned. recht).

L i t.: R. P. Cleveringa, Het Nieuwe Zeerecht ([2]1931); J. J. van den Dries, Ned. Z. (1926); C. C. Gischler, Schets van het Nieuwe Ned. Z. (1927); W. L. P. A. Molengraaff, Kort Begrip van het Nieuwe Ned. Z.; J. G. Kist, Beginselen van Handelsrecht ([3]V 1930 vlg.; bewerkt door J. A. L. M. Loeff). *Loeff.*

Belg. recht. De grondbeginselen van het Belg. z. zijn nog steeds die van het oude Fransche Wetboek van Koophandel. Zij werden echter gewijzigd en aangevuld door vsch. latere wetten. De wet van 1879 heeft betrekking op de scheepshypotheek. De wet van 10 Febr. 1908 geeft een wettelijk statuut aan de binnenscheepvaart en een wettelijke sanctie aan de beslissingen genomen door de Conferentie van Venetië betreffende de verantwoordelijkheid der eigenaars van zeeschepen, het abandon en de voorrechten. De Twee wetten van 5 Juni 1928 verwerken in onze wetgeving de beslissing, getroffen door de Internationale Conferentie van den Arbeid te Genève in 1926 betreffende de arbeidsovereenkomst van zeelieden, en het tuchten strafrecht op zee. De 4 wetten van 28 Nov. 1928 brengen het Belg. z. in overeenstemming met de beginselen, aangenomen door 4 verschillende internationale conventies, namelijk die welke betrekking hebben op de beperking der aansprakelijkheid van eigenaars van zeeschepen, op de voorrechten en hypotheeken op zeeschepen, op het vaststellen van eenige eenvormige regelen in zake cognossementen en nopens het vaststellen van eenige eenvormige regelen betreffende de immuniteiten van staatsschepen. Deze wetgeving bekroont het werk van het Comité Maritime International in de richting van de eenmaking van het zeerecht.

L i t. : Smeesters en Winkelmolen, Droit maritime et droit fluvial (3 dln. 1929-'38); Jacobs, Le droit maritime belge (2 dln. 1889); Van Bladel, Connaissements et Règles de La Haye (1929). *Collin.*

Zeerecht-declaratie. Men spreekt van de Parijsche zeerecht-declaratie van 16 April 1856 en van de Londensche van 26 Febr. 1909.

De **Parijsche z.** is de eerste geslaagde poging om eenige regels van zeeoorlogsrecht in een verdrag vast te leggen. Zij behelst vier punten, nl. 1° de kaapvaart is en blijft afgeschaft. 2° De onzijdige vlag dekt vijandelijke lading met uitzondering van contrabande. 3° Neutrale lading met uitzondering van contrabande, mag niet onder vijandelijke vlag worden prijsgemaakt. 4° Blokkade moet om verbindend te zijn effectief zijn, d.w.z. dat zij uitgeoefend moet worden met een zoodanige macht, dat deze in staat is toegang tot de vijandelijke kust daadwerkelijk te verhinderen.

De **Londensche z.** is de voortzetting van de tweede Haagsche Vredesconferentie van 1907 voor het zeeoorlogsrecht speciaal t.a.v. het prijsrecht. Engeland wilde het 12e verdrag t.a.v. het prijsgerechtshof niet goedkeuren, als ook het materieele recht niet vaststond. Daarom riep het de voornaamste zeemogend-

heden bijeen, waaronder ook Nederland. Er is een conventie opgesteld met 9 hoofdstukken over blokkade in oorlogstijd, over contrabande, over vijandelijken bijstand, over vernietiging van neutrale prijzen, over overdracht van neutrale vlag, over vijandelijk karakter van schepen, over convooien, over verzet tegen onderzoek en over schadeloosstelling. De Engelsche ratificatie bleef uit, zoodat de Londensche declaratie geen gelding had tijdens den Wereldoorlog, alhoewel in zijn begin vsch. landen te kennen gaven zich daaraan te zullen houden.

L i t.: François, Handb. van het Volkenrecht (II 1933). *L. Janssens.*

Zeerisico, → Zeeongevallenwet.

Zeeroof en verwante handelingen worden in N e d e r l a n d omschreven en zwaar strafbaar gesteld in art. 381-385 van het W.v.Str. Deze Ned. strafbepalingen zijn toepasselijk waar en door wien ook zij worden begaan (W. v. S., art. 4 sub 4°). De zeeroover wordt beschouwd als een vijand der menschheid, en daarom volgens de strafwetgeving van vele landen gestraft, ook al beging hij het misdrijf buiten het betreffende land en al behoort hij zelf niet tot dat land (Universaliteitsbeginsel). Voor Nederland als zeevarende mogendheid is elke z., waardoor immers de vrijheid en veiligheid ter zee worden aangerand, schadelijk. *Pompe.*

B e l g. r e c h t. Zeeroof is strafbaar gesteld door de art. 68 en 69 van de wet van 5 Juni 1928 betreffende het tucht- en strafrecht op zee. Worden gestraft de kapitein en al de personen die zich aan boord bevinden en die aan deze feiten hebben deelgenomen. Worden ook gestraft de kapitein en de zeelieden die vrijwillig het schip aan zeeroovers hebben overgeleverd, evenals hun medeplichtigen. *Collin.*

Zeeroos, → Zeeanemone.

Zeerooverskust, → Piratenkust.

Zeer verdunde gassen, ook K n u d s e n g a s s e n genoemd naar M. Knudsen, wiens experimenten (1909-'11) leidend geweest zijn voor alle verdere onderzoekingen op dit gebied, zijn gassen, die in den toestand verkeeren, waarbij λ/d zeer groot is, als λ voorstelt de gemiddelde vrije weglengte der gasmoleculen en d de lineaire afmeting van de ruimte, waarin het gas vervat is. Het gaat dus eigenlijk niet om de verdunning en de daarmee correspondeerende vrije weglengte op zich zelf, doch om de v e r h o u d i n g van deze laatste grootheid tot de lineaire afmetingen van de apparaten. Is deze verhouding λ/d zeer groot, dan kunnen wij de onderlinge botsingen, die bij de kinetische gastheorie in haar gewonen vorm een essentieele rol spelen, verwaarloozen: het proces wordt dan beheerscht door de wetten, die de botsingen van de gasmoleculen tegen de wanden regelen. Het gas verkeert in den „moleculairen" toestand, welke toestand, behalve vanzelfsprekend bij groote verdunning, ook bij strooming door vast geperst poeder kan optreden, mits de poriën voldoende klein zijn. De eigenschappen van zulk een gas zullen dus niet meer afhankelijk zijn van de onderlinge botsingen.

Reeds Kundt en Warburg (1875) namen waar, dat bij toename van λ/d de coëfficiënten van inwendige wrijving en warmtegeleidingsvermogen niet langer onafhankelijk waren van den gasdruk, doch een afname vertoonden.

In het „moleculaire gebied", waarop Knudsen experimenteerde (λ/d uiterst groot), verliezen de begrippen inwendige en uitwendige wrijving hun beteekenis en neemt het warmtegeleidingsvermogen met den druk af, welke verschijnselen Knudsen niet verklaart door als correctie een glijding (Kundt en Warburg) resp. een temperatuursprong (dezelfden en von Smoluchowski 1898) in te voeren, doch door het gedrag der moleculen aan den wand te bestudeeren (o.a. door invoering van den accommodatiecoëfficiënt; → Warmte-overdracht). De theorie der Knudsen-gassen vindt ruime toepassing in de hoogvacuumtechniek (pompen, manometers).

L i t. S. Dushman, High Vacuum (1922); J. H. A. ter Heerdt, Overzicht van de theorie en de toepassingen van gassen waarin de onderlinge botsingen der moleculen kunnen verwaarloosd worden (1923; waar uitvoerige lit.-opg. van de oorspr. verhandelingen). *ter Heerdt.*

Zeerijp, dorp in de Groningsche gem. 't → Zandt (zie krt. dl. XII 448 D2).

Zeerijp, P i e t e r v a n, Ned. letterkundige der 17e eeuw. Schreef voor het tooneel onder de (passende) zinspreuk N i e t a l t e r ij p.

V o o r n. w e r k e n: Arfluera en Brusanges (1646); De dood van Brutus en Cassius (1653).

Zeescheede noemt men sommige manteldieren, zooals Cynthia microcosmus, met lederachtige huid, die met andere dieren is begroeid; en Botryllus violaceus, die geleiachtige kolonies vormt, welke ook op de kust der Noordzee voorkomen.

Zeeschilders, → Marineschildering.

Zeeschildpadden (Cheloniidea) vormen een onderorde van de orde der → schildpadden (zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 624 in dl. II). Hals en kop kunnen slechts onvolkomen, de vinvormige ledematen geheel niet onder het schild ingetrokken worden; de voorste ledematen zijn veel langer dan de achterste. Er zijn twee fam. De fam. der z e e s c h i l d p a d d e n (Cheloniidae) bezit een hartvormig vlak gewelfd rugpantser. De voeten gelijken op de vinnen der robben. Zij voeden zich met zeedieren. De s o e p s c h i l d p a d (Chelonia mydas L.) met een pantserlengte van 1,1 m en een gewicht van 450 kg, bewoont alle tropische en subtropische zeeën en wordt om zijn vleesch gejaagd. Meestal donker bruingroen met geelachtige vlekken. Eet bij voorkeur zeeplanten. De c a r e t s c h i l d p a d (Ch. imbricata L.) bewoont de tropische en subtropische zeeën. De platen van het 60 cm lange rugschild liggen gedeeltelijk dakpansgewijs over elkaar; zij zijn op bruinen grond met gele vlammen geteekend; deze platen leveren het schildpad op. De fam. der l e d e r s c h i l d p a d d e n (Dermochelidae) is de eenige fam. met vrije wervels en vrije, niet met het beenpantser verbonden ribben. Er is slechts één soort, de l e d e r s c h i l d p a d (Dermochelis coriaca L.), welke in alle tropische zeeën leeft. Hij wordt 2 m lang en 600 kg zwaar. De kleur is een donker, lichter of geel gevlekt bruin. *Keer.*

Zeeschuim noemt men de rugschelp van den gewonen inktvisch, die uit fijne, poreuze kalk bestaat en op het strand vaak aanspoelt. Gebruik in vogelkooien.

Zeeslak, → Zeehaas.

Zeeslangen (Hydrophiinae), een onderfamilie van de groep der gifttandigen van de orde der slangen; verschillen van alle slangen door den roeistaart. Het voorste deel van het lichaam is rolrond, het achterste deel zijdelings samengedrukt, de staart is zeer kort en aan weerszijden sterk samengedrukt. Het gebit der bovenkaak bestaat uit gegroefde gifttanden, waarachter nog een aantal kleine tanden, dat der onderkaak uit sterke grijptanden. De grootste is 4 m lang, de meeste bereiken geen 1 m lengte. Zij leven uitsluitend

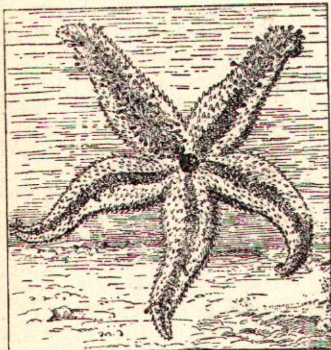
in zee, vooral aan riviermondingen. Alle brengen levende jongen ter wereld. Hun woonplaatsen zijn de Indische en Groote Oceaan. De geringde platstaart (Laticauda L.), 1 m lang, is van boven blauw- of groenachtig zwart, van onder geelachtig; de tweekleurige zeeslang (Pelamydrus platurus L.), 0,85 m lang, bruinzwart, de onderzijde geel; de gestreepte roeistaartslang (Distera cyanocincta Dand.), 1,75 m lang, is olijfgroen, de onderzijde groengeel, geteekend met 50 tot 75 zwarte banden; deze, een der meest voorkomende z., leeft van de Perzische golf tot de Japansche Zee. *Keer.*

Zee-sleepvaartbedrijf. L. Smit en Co.'s Internationale Sleepdienst, Rotterdam. Dit Nederlandsch bedrijf heeft speciaal de aandacht getrokken door moeilijke transporten van droogdokken. Bekend is een dergelijk transport, met behulp van 8 zee-sleepbooten, van de Tyne naar Singapore in 1928 en naar Nieuw-Zeeland in 1931. Deze laatste reis was tevens het wereld-record als langste sleepreis. Een bekend buitenlandsch zeesleepvaart- en bergingsbedrijf is de firma Bugsier te Hamburg. Zie verder ook → Zeebergingsbedrijf. *de Poorter.*

Zeeslib. Het bij het uitbaggeren der zeehavens verkregen z. werd vroeger veelvuldig gebruikt als grondverbeterend materiaal, omdat het een weinig plantenvoedsel bevat en min of meer entend (bacteriënaanbrengend) werkt. De hooge vrachtkosten van dit volumineuze product hebben het gebruik echter steeds meer beperkt. *Dewez.*

Zeespiegel (rijzing en daling), → Eustatische bewegingen.

Zeesterren, Asteroidea, klasse van stekelhuidige dieren, die vrijlevend zijn en een vijftal armen bezitten. De romp draagt aan de onderzijde de mondopening, aan de bovenzijde de anale opening en een zeefplaat, waardoor het watervaatstelsel met de buitenwereld in verbinding staat. De huid wordt beschermd door vele, in rijen gerangschikte kalkplaten, die door spieren worden bewogen. Het voedsel bestaat vooral uit weekdieren, waaromheen de maag kan worden uitgestulpt. De z. kruipen door middel van huiduitstulpingen of met behulp van de armen. Het regeneratievermogen is zeer groot: elk der armen kan een nieuw dier voortbrengen. Op de Noordzeekust vindt men de gewone z. (Asterias rubens), die een middellijn van 2 dm bereikt; verder de → kamster en de zonnester. *M. Bruna.*


Zeester tegen een aquariumwand.

Als f o s s i e l worden z. zelden compleet gevonden; meestal vindt men afdrukken of skeletplaatjes. Eenige vindplaatsen hebben echter veel complete exemplaren geleverd. Zij zijn bekend vanaf het Siluur en door dubieuze vondsten in het boven-Cambrium.

Zeestroomen. De hoofdverwekker van de z. in den oceaan is de wind, vooral als deze nagenoeg constant geruimen tijd doorstaat, zooals bij de moessons, passaten en de Brave → Westenwinden het geval is. De hierdoor ontstane stroomen, de d r i f t s t r o o m e n, loopen niet in het verlengde van de richting, waarin de wind waait, doch wijken in volle zee 45° naar rechts op Noorderbreedte en naar links op Zuiderbreedte daarvan af. Ten gevolge van den N.O. (Z.O.) passaat ontstaan in de drie oceanen op N. (Z.) breedte de Noord- (Zuid-) A e q u a t o r i a a l - s t r o o m e n, welke naar het Westen loopen en ten gevolge van de aardrotatie steeds meer naar rechts (links) ombuigen en ten slotte, na een kringloop verricht te hebben, weder nabij hun uitgangspunt terugkeeren. Men noemt hen ook „g e d w o n g e n s t r o o m e n", in tegenstelling met de aan de Westzijde van den kring naar het Noorden (Golfstroom, Koero Sjiwo) en het Zuiden (Braziliaansche Stroom, Agulhasstroom) aftakkende stroomen, welke „v r ij e s t r o o m e n" genoemd worden. Beide eigenlijk minder juiste namen. Tusschen de Aequatoriaalstroomen loopen in tegengestelde richting de A e q u a t o r i a a l - t e g e n s t r o o m e n. De Westenwinden veroorzaken de W e s t e n w i n d e n d r i f t e n, waarvan die op het Z. halfrond rond de geheele aarde loopt en takken naar het N. afzendt (Peru-stroom, Patagonische stroom, Benguela-stroom, West-Australische stroom). Uit de poolzeeën stroomen koude, zoutarme stroomen aequatorwaarts (Oost-Groenland-stroom, Labrador-stroom, Oja Sjiwo). Ter aanvulling van het door de groote stroomen meegevoerde water dienen de c o m p e n s a t i e - s t r o o m e n. Naargelang van hun temp. ten opzichte van die van het omringende water spreekt men van „w a r m e" en „k o u d e" stroomen. In meer beperkte zeegebieden kunnen behalve de wind ook dichtheidsverschillen, verdamping, afvoer van zoetwater, enz. stroomen veroorzaken. Zoo loopt het zoetere water uit de Oostzee naar de Noordzee, terwijl bij de Middellandsche Zee en Roode Zee, welker niveau dank zij veel verdamping en weinig toevoer door rivieren anders zou dalen, een stroom door de Straten van Gibraltar en Bab El Mandeb naar binnen trekt. Uit berekening volgt, dat een wind met een snelheid van 1 m per sec een stroom geeft van ong. 4 cm per sec. De gemiddelde snelheid der z. in volle zee gaat niet boven 20 à 30 zeemijl per etmaal. Sommige stroomen kunnen echter plaatselijke snelheden van 100 à 120 zeemijl per etmaal bereiken, zooals bij die stroomen beschreven.

Ook verticale stroomingen hebben veelvuldig plaats. In den rug van sterke aflandige winden treden neerstroomen op, die dikwijls door opstroomend dieptewater gevoed worden (Oostkust van Noord-Afrika en Noord-Amerika, Westkust van Zuid-Afrika en Z. Amerika). Verder zijn dichtheidsverschillen, temp., enz. voorname oorzaken dezer stroomingen. Waar het koude dieptewater bovenkomt, is het temperatuursverschil met het omringende water dikwijls zeer groot. De z. zijn van buitengewoon belang uit klimatologisch oogpunt en voorts voor de scheepvaart. Biologisch zijn zij van veel belang door de verplaatsing van het → plankton, waardoor ze de voedselvoorziening regelen.

L i t.: O. Krümmel, Handb. der Ozeanographie(2 dln. 1907-'11); de Zeemanshandboeken en de talrijke publicaties en atlassen v. h. Kon. Ned. Meteorol. Instituut te De Bilt en van buitenl. instituten. *Wissmann.*

Zeestuk, → Marineschildering.

Zeetuin. Aldus wordt het in de baai van → Ambon (Ned.-Indië) gelegen koraalrif genoemd.

Zeeus, J a c o b, Ned. letterkundige. * 14 Febr. 1686 te Zevenbergen, † 27 Nov. 1718 aldaar. Studeerde

voor landmeter, kwam op een procureurskantoor, werd eindelijk notaris. Als hekeldichter kantte hij zich scherp tegen de godsdienstpredikers van alle richtingen, die hij, beïnvloed door atheïstische lectuur, uitsluitend als huichelaars en bedriegers beschouwde. Zijn vers is soepel en weelderig. Hij had een rijk talent, doch stierf, voordat het zich ten volle had ontwikkeld.

Voorn. werken: Ongeblankette wereld (1711); De Wolf in 't schaapsvel (1711); Gedichten en overgebleven gedichten (2 deelen 1737); Otto (treurspel, 1721). *Asselbergs.*

Zeeuwsche dracht, zie → Volksdrachten. Voor **Zeeuwsche dialecten** etc. zie het art. → Zeeland.

Zeeuwsch-Vlaanderen, → Zeeland.

Zeevaartkanaal, kanaal, bestemd om te worden bevaren door zeeschepen. Doel van den aanleg van een z. kan zijn een handelsplaats met zee te verbinden (Noordzeekanaal) of twee zeeën te verbinden (Suezkanaal).

Zeevaartkunde. Men onderscheidt nog dikwijls theoretische z. en practische z., hoewel de kennis, die onder de laatste wordt verstaan hoe langer hoe meer wordt aangeduid met den naam „**zeemanschap**", terwijl met z. dan uitsluitend wordt bedoeld de **theoretische z.** Deze omvat al hetgeen noodig is ter bepaling zoowel van de plaats van het schip op zee, als de wijze, waarop het van daar in den kortsten tijd langs veiligen weg de bestemmingsplaats bereiken kan.

De plaats van het schip, d.w.z. zijn geographische breedte en lengte, heet bestek. Men noemt dit bestek gegist als het uitsluitend bepaald wordt op grond van den met behulp van het kompas gevolgden koers en het volgens de log afgelegde aantal zeemijlen. Onbekende fouten in de aanwijzingen van kompas en log, en bovenal de stroom, zijn oorzaak dat dit gegist bestek veelal niet overeenstemt met de werkelijke standplaats, d.i. met het waar bestek.

De z. behandelt achtereenvolgens:

1° De grondslagen en de inrichting der zeekaarten.

2° De koers- en verheidsrekening, d.i. het berekenen van het gegist bestek alsmede koers en afstand van de plaats van vertrek naar die van bestemming, en dit zoowel langs den loxodroom als langs den grootcirkel.

3° De stroomkaveling, d.i. het bij 2° in rekening brengen van den stroom.

4° De bestekbepaling door middel van peilingen. Deze peilingen zijn óf de met het kompas bepaalde richtingen waarin punten als lichttorens, lichtschepen, landpunten enz. door den zeeman worden gezien, ófwel de richtingen, waarin zijn schip door observators aan den wal, bijv. door radio-peilstations, wordt waargenomen.

5° Het kaartpassen, d.i. in plaats van door berekening het door constructie in de zeekaart oplossen van de onder 2°, 3° en 4° voorkomende opgaven.

6° De sterrenkunde, voorzoover kennis daarvan noodzakelijk is voor het verrichten en becijferen der voor de plaatsbepaling op zee benoodigde waarneming van hemellichamen.

7° De plaatsbepaling op zee door astronomische waarneming. Vroeger werd deze wijze van plaatsbepaling beschouwd als een onderdeel der sterrenkunde; gedurende de laatste eeuw echter heeft deze wetenschap zich zelfstandig ontwikkeld. Wel bestaat iedere waarneming nog steeds uit het met de sextant meten van de hoogte van een hemellicht en het gelijktijdig waarnemen van de aanwijzing van den tijdmeter. Uit deze aanwijzing wordt het punt op aarde afgeleid, waar het hemellicht tijdens de waarneming in top stond; uit de gemeten hoogte leidt men af hoe ver het schip van dit punt op aarde verwijderd was. Worden zoo ten minste twee hemellichten waargenomen, dan kan, in verband met het gegist bestek, hieruit het waar bestek worden gevonden.

8° De watergetijden, bijv. het berekenen van de tijdstippen van hoog- en laagwater, en van de door de getijden veroorzaakte stroomen.

9° De zeevaartkundige (nautische) instrumenten. Niet alleen wordt hierbij gelet op hun samenstelling en gebruik, doch tevens op het vaststellen, in rekening brengen en opheffen hunner fouten. De invloed van het scheepsijzer op het kompas is hierbij een zeer belangrijk onderdeel.

De **zeemanschap** omvat in hoofdzaak de kennis en practische bekwaamheid, die men behoeft voor de behandeling van schip en lading in den ruimsten zin, ten einde beide veilig en economisch over zee te brengen.

Zij behandelt daartoe o.a. de bouw en inrichting der verschillende soorten zeeschepen, hun tuig en uitrusting (ankers, kettingen, ankerlieren, stuurinrichtingen, brandbluschmiddelen, reddingmiddelen, loodinrichtingen, laadgerei, enz.), benevens het onderhoud van dit alles.

Verder het laden, stuwen, garneeren en lossen van allerlei ladingen. Berekening van de waterverplaatsing, het drijfvermogen en de stabiliteit. Het manoeuvreeren met stoom- en motorschepen, eventueel zeilschepen, onder alle omstandigheden zoowel op zee als op reeden en in havens bij aankomst en vertrek. Het omgaan met scheepsbooten en het uitbrengen van ankers. Het sleepen en gesleept worden. Het seinen met vlaggen en morse-teekens, alsmede het gebruik van het internationaal seinboek. Het stelsel van betonning der Ned. zeegaten. Het navigeeren in de nabijheid van land en ondiepten.

Voorts de bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee, alsmede vele andere wettelijke bepalingen, die betrekking hebben op de zeescheepvaart, zooals verschillende titels van het Wetboek van Koophandel, rechten en plichten van oorlogvoerenden en neutralen, quarantaine-maatregelen, voor Ned. de Schepenwet 1909 met Schepenbesluit, de wet van 1935 op de Zeevaartdiploma's, de Stuwadoorswet, voor België overeenkomstige regelingen, enz. *Kruisinga.*

Zeevaartscholen. Deze scholen dienen voor de opleiding tot stuurmansleerling en stuurman, als beschreven onder het trefwoord → Stuurman. Vgl. → Zeevaartkunde.

Zeevenkel (Crithmum maritimum), een plantensoort van de fam. der schermbloemen. Komt met groenachtige witte bloemen in veelstralige schermen plaatselijk in de duinen voor.

Zeeverzekering (Ned. recht) is verzekering tegen de gevaren ter zake van een zeereis, zooals verzekering van het schip (casco-verzekering), van over zee te vervoeren goederen en van de met die goederen te maken winst. Men zie ook → Behouden-varenverzekering. De polis behoort nauwkeurige gegevens te bevatten omtrent het schip, de plaats, waar de goederen worden ingeladen, de plaats van bestemming, de waarde van het verzekerde schip, e.d. Het verzekerd voorwerp kan zijn verzekerd voor de geheele reis (heen- en terugreis) of een gedeelte ervan, maar ook voor alle

reizen gedurende een bepaalden tijd. De gevaren, waaraan het schip of de goederen bloot staan in de havens en op de kade, zijn doorgaans onder de verzekering begrepen, ook in landen waar men aan het begrip „zeeverzekering” een beperktere beteekenis toekent, zooals in Frankrijk, Duitschland en Engeland. Zijn de verzekerde goederen of is het verzekerd schip vergaan (door zeeschade bedorven, enz.), dan is, indien het verlies drie vierden van de verzekerde waarde uitmaakt, abandonnement mogelijk, waarbij de verzekerde de goederen of het schip, of de restanten daarvan, aan den verzekeraar afstaat tegen uitkeering van de verzekerde som.

Het Ned. Wetb. van Koophandel behandelt de z. in titel 9 en 11 van Boek 2. *Ariëns.*

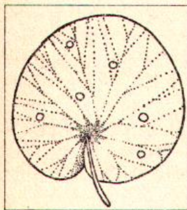
L i t.: Molengraaff, Leidraad; Dorhout Mees, Verzekeringsrecht; Nolst Trenité, Zeeverzekering (in: Nederlandsch Assurantierecht); Ripert, Droit Maritime (III).

Voor B e l g i ë gelden dezelfde beginselen. De bepalingen betrekking hebbende op de zeeverzekering, maken het voorwerp uit van Boek II Titel VI van het Wetboek van Koophandel.

L i t.: Smeesterz en Winkelmolen, Droit Maritime et Droit Fluvial (III [2]1938, nr. 931-1144).

Zeevolkeren, naam gegeven aan volkeren uit het gebied van de Middellandsche Zee, waarvan sommige in 1227 v. Chr. verbonden met de Libyërs een aanval op Egypte deden, die door Merneptah in de W. delta werd afgeslagen. De groote massa werd in 1190 verslagen door Ramses III, nadat ze Klein-Azië hadden verwoest, het groote Hettieten-rijk vernietigd, Syrië en Palestina waren doorgetrokken, deels over zee de Nijl-mondingen waren binnengedrongen. Het samenwerken van troepen te land en ter zee wijst op de uitgebreidheid der beweging en op organisatie onder één opperbevel. De tocht had het karakter van een phase uit een volksverhuizing. Verschillende stammen zetten zich daarna neer in Palestina (→ Philistijnen), groote contingenten werden door de Egypt. pharao’s in dienst genomen. Met meer of mindere waarschijnlijkheid worden ze geïdentificeerd: de Sjakalsja met de Siculi, de Loeka met de Lyciërs, de Poersta met de Philistijnen, de Danauna met de Danaërs, de Akaiwasja met de Achaeërs, de Sjerdana zouden met Sardinië samenhangen, de Toersja zouden de Tyrseners zijn, de latere Etruriërs. *Bent.*

Zeevonk (Noctiluca miliaris), eencellig dier van de klasse der zweepdiertjes. Het bolronde lichaam wordt ong. $^1/_2$ mm groot, drijft in zee rond en veroorzaakt het lichten der zee. Zie → Lichtgevende dieren.


Zeevonk.

Zeewater (samenstelling, eigenschappen, enz.). Het gemiddelde zoutgehalte der oceanen bedraagt 35 ‰, d.w.z. 1 000 g zeewater bevatten 35 g zout. Hiervan zijn 31 g chloorverbindingen (88,6 %), 3,8 g zwavelzure zouten (10,8 %) en 0,2 g koolzure zouten, broom, enz. (0,6 %). Van de chloorverbindingen is ca. 27 g keukenzout. Gedeelten der oceanen en vooral de rand- en binnenzeeën vertoonen sterke afwijkingen van het gemiddelde, zooals in de desbetreffende art. nader beschreven. Het zoutgehalte is hoog in droge en warme gebieden, laag in koude gebieden met veel regen en aan de kusten, waar groote rivieren uitmonden. Zoo bedraagt het zoutgehalte in de → doldrums 36 à 38 ‰, op hooge breedte daarentegen ca. 30 ‰. In het Oostelijk gedeelte der Oostzee blijft het zoutgehalte onder 8 ‰, de Roode Zee daarentegen heeft een maximum van 43 ‰. Van veel invloed op het zoutgehalte zijn de zeestroomen. Het zoutgehalte is van veel invloed op het vriespunt: bij 10 ‰ ligt dit op —0,53° C, bij 20 ‰ zout op —1,07° C, bij 30 ‰ zout op —1,62° C, bij 35 ‰ zout op —1,91° C en bij 38 ‰ zout op —2,08° C. Het zuurstofgehalte der door het z. geabsorbeerde lucht bedraagt ca. 34 % en is dus veel hooger dan dat der gewone lucht. Zulks is van overgroot belang voor de in zee levende organismen.

Z. laat roode en gele stralen veel minder goed door dan blauwe en violette, waardoor de blauwe en groenachtige kleur verklaard wordt. Voor de afwijkingen in kleur, vnl. veroorzaakt door ronddrijvend → plankton, modder, enz. in de vsch. zeeën, alsmede de doorzichtigheid, zie bij de art. betreffende die zeeën. Het soortelijk gewicht van het z. hangt af van het zoutgehalte en de temp. Globaal neemt men als gemiddelde wel 1,026. Het z. is bijna niet samendrukbaar, toch gebeurt dit een weinig onder den geweldigen druk in de groote diepten in de oceanen en het soortelijk gewicht wordt op 10 000 m diepte 1,0776. *Wissmann.*

Zeewier, ander woord voor → zeegras.

Zeewind of zeebries. Deze waait overdag aan de kusten, van de koele zee (groote meren) naar het warmere land. De z. en de nachtelijke → landwind vormen samen een windstelsel met dagelijksche periode. Vgl. → Moesson. Aan de tropische kusten komt de z. in het algemeen alle dagen voor en brengt hij regelmatig merkelijke afkoeling en toeneming der luchtvochtigheid. Op hoogere breedten is hij zwakker en wordt hij alleen bij heldere dagen van de warmere jaarhelft waargenomen. → Landwind. *V. d. Broeck.*

Zeewolf (Anarrhichas lupus L.), een soort van de fam. der slijmvisschen van de orde der beenvisschen. Lang, samengedrukt lichaam; de rugvin over de geheele bovenzijde; buikvin ontbreekt. Het gebit bestaat uit sterke kegelvormige tanden in de kaken en meerdere rijen stompe tanden daarachter. Hij kan 2 m lang worden. De bovenzijde is bruingeel, de onderzijde witgrijs. Hij is bij N. Schotland niet zeldzaam en komt af en toe ook aan de Zuidelijker kusten (o.a. de Ned.) voor. Voedsel: schaaldieren en mossels. Hij is niet alleen gevaarlijk door zijn gebit, maar ook door de woede, die hem soms bevangt. *Keer.*

Zeeziekte. Deze wordt volgens de nieuwste theorieën (Quix e.a.) veroorzaakt door een ongewone en overmatig sterke prikkeling van het otolietenstelsel (→ Gehoororgaan). Verschijnselen zijn misselijkheid, braken, soms diarrhee, veranderde hartswerking, soms collaps, vaak gepaard met psychische verschijnselen, zooals depressietoestand, vermoeidheid, gevoel van angst. In liggende positie op den rug gevoelt men de zeeziekte meestal minder heftig. Als geneesmiddelen komen in aanmerking broompreparaten, Nautisan, Peremesin, etc. *Nelissen.*

Zeezwaluwen of s t e r n t j e s, Sterninae, vogels, behoorende tot de fam. der meeuwen (Laridae). Zij zijn te kennen aan de lange spitse vleugels, den gevorkten staart en den spitsen snavel. Tot de in onze streken voorkomende soorten behooren: Het → vischdiefje. De Noordsche z., Sterna macrura, vrij zeldzaam. De groote stern, Sterna sandvicensis, die in groote kolonies broedt, o.a. op Griend in ca. 5 000 paar; deze maakt haar nest in een kuiltje in het zand; legsel gewoonlijk: twee eieren. De dwergstern (Sterna albifrons)

broedt in kolonies aan het strand op schelpvlakten langs de heele Noordzeekust. De zwarte stern, Chlidonias niger, is blauwzwart met leikleurigen buik; deze is een algemeene zomervogel, die ver in het binnenland bij heiplassen en in veenstreken broedt; het nest ligt op drijvende afgestorven waterplanten; het aantal broedende paren vermindert.

Zefi(e)r, alg. een zwakke, aangename wind; inzonderheid een zachte Westenwind om het zomersolstitium. In de Gr. mythologie echtgenoote der nimf Chloris.

Zegbaarheid (l o g i c a) is de eigenschap van het in stricten zin algemeene begrip, krachtens welke dit van een ander begrip kan worden gezegd, d.i. in een oordeel als praedicaat daaraan kan worden toegekend.

L i t.: J. Th. Beysens, Logica ([3]1923). *F. Sassen.*

Zegbaarheidstitels, → Praedicabilia.

Zegel, bekrachtigingsteeken van een → oorkonde, verkregen door afdruk in een plastische stof van een harde matrijs, waarin het kenteeken van den bezitter gegraveerd is. De plastische stof bestaat gewoonlijk uit was, welke men sinds de 11e eeuw begint te kleuren; daarnaast was vanaf de 9e eeuw ook metaal in gebruik (bullen), vooral lood (aan pauselijke oorkonden).

De oudste z. zijn rond (zie afb. in kol. 249 in dl. II); in de 12e eeuw komt de Gotische spitse vorm in zwang; daarnaast kent men nog het ovaal, de ruit enz. De middellijn loopt uiteen van 30 tot 115 mm. Naar de afbeelding onderscheidt men majesteits-, ruiter-, wapen-, hagiographische z., enz. De afbeelding wordt omsloten door een randschrift.

Naar de wijze van bevestiging onderscheidt men opgeplakte en uithangende z. De eerste verkrijgt men door een kruis- of stervormige insnijding in de schrijfstof te maken; daarop giet men de was en drukt de matrijs daarin af. Uithangende z. worden meest aangebracht aan een staart (van leer, perkament, hennep, zijde, enz.), welke door een insnijding in de schrijfstof gehaald is en waarvan de beide uiteinden door het zegel worden samengehouden. Metalen zegels zijn steeds uithangend. Plaatsing geschiedt meestal rechts beneden de oorkonde.

Bullen zijn steeds aan twee zijden bezegeld. Van de 12e tot de 16e eeuw bracht men vaak aan de keerzijde der waszegels een kleineren zegelafdruk aan, het zgn. tegenzegel (zie de afb. in kol. 216 in dl. II). Meerdere z. kunnen aan eenzelfde oorkonde voorkomen; het zijn die van den uitvaardiger en van hen, die hun goedkeuring of instemming betuigen. Soms zegelde ook de ontvanger na ontvangst bij wijze van reçu.

Het z. vertegenwoordigde in de M.E. zijn eigenaar in rechte en gaf wettelijke bewijskracht aan het bezegelde stuk. Het canonieke recht kende deze kracht slechts ten volle toe aan de z. van bisschoppen, exempte abten en vorsten, zelfs wanneer het acten van derden (aliena negotia) betrof.

De wetenschap der z. noemt men z e g e l k u n d e, s i g i l l o g r a p h i e of s p h r a g i s t i e k. Zij is een hulpmiddel der diplomatiek bij het vaststellen van de echtheid der oorkonden.

L i t. : Th. Ilgen, Sphragistik (in: Grundrisz der Geschichtswissenschaft; uitg. d. A. Meister, I 4 [2]1912); A. De Boüard, Manuel de diplomatique française et pontificale (I 1929, 333-364). *Boeren.*

Zegel en brief (o u d - v a d e r l a n d s c h r e c h t). De overdracht van onroerend goed geschiedde in de M.E. veelal voor het gerecht. Van de handeling werd een door het gerecht gezegelde oorkonde (carta) opgemaakt, die aan den kooper ter hand gesteld werd. Derden, die aanspraken op het onroerend goed maakten, konden deze op de terechtzitting doen gelden. Na onderzoek dezer aanspraken ging de levering al of niet door. Binnen het tijdsverloop van jaar en dag na de laatste afkondiging der overdracht konden dergelijke aanspraken nog steeds geldend gemaakt worden; van dat tijdstip af vervielen ze. Naast dezen vorm van overdracht kwam ook levering voor door een oorkonde, die het zegel van een graaf, edelman of prelaat droeg, in welk geval de handeling niet voor het gerecht geschiedde. Zie ook → Oorkonde.

Zegellak is een harsmengsel, waaraan terpentijn en kleurstof zijn toegevoegd. Voor de betere soorten z. wordt als hars schellak gebruikt; bij goedkoopere soorten is dit laatste geheel of gedeeltelijk vervangen door colophonium, coumaronhars, e.d.

Zegelrecht (N e d. b e l a s t i n g r e c h t). Diende het zegel oorspronkelijk als waarmerk voor echtheid van stukken, later vond men hierin een middel tot belastingheffing; tegenwoordig wordt deze in hoofdzaak beperkt tot stukken in het rechtsverkeer.

Z. wordt in Nederland geheven krachtens de Zegelwet 1917, laatstelijk belangrijk gewijzigd in 1937. Z. is staatsrechtelijk een indirecte belasting, economisch zoowel direct als indirect; in de meeste gevallen is het laatste het geval. Omtrent den rechtsgrond bestaat geen eenstemmig oordeel. Belast zijn alleen stukken in de wet genoemd, waarbij valt te letten op de ruime bepaling van art. 23 sub 12. Men onderscheidt formaatzegel (afhankelijk van de oppervlakte), vast zegelrecht (o.a. op kwitanties, schuldbekentenissen, cognossementen) en evenredig zegelrecht (→ huur- en huurkoopzegel, → wisselzegel, poliszegel, → effecten- en beurszegel, de zgn. → beursbelasting). Z. kan op verschillende wijzen worden voldaan, ofschoon niet steeds alle wijzen zijn geoorloofd. Krachtens de wet van 20 Dec. 1935, Stbl. 725, worden 20 opcenten geheven op alle evenredige z. De opbrengst bedroeg in 1937 32 561 400 gld.

L i t. : v. d. Brugge, Zegelwet 1917 (in de serie Ned. Belastingrecht, [2]1937); Koomans - v. Soest (in: Léon's Rechtspraak, [2]1937); v. Steenbergen-Schuttevaer (1937). *M. Smeets.*

In B e l g i ë werd het zegelrecht ingevoerd door het Fransch Directoire, nl. door het Besluit van 9 Nivôse jaar IV. Dit Decreet werd vervangen door het Decreet van 13 Brumaire jaar VII. In den loop van de verschillende Belg. regeeringen tot het einde der voorgaande eeuw, werd het decreet van Brumaire niet minder dan 261 maal gewijzigd. Het werd eindelijk vervangen door de wet van 25 Maart 1891, die thans nog geldt als wetboek van het zegel. Dit wetboek werd echter zelf herhaalde malen gewijzigd. De voornaamste wijzigingen vindt men in de wet van 2 Jan. 1926. De tarieven zijn sinds den Wereldoorlog bijna elk jaar herzien, om ze aan de budgetaire noodwendigheden aan te passen. Naar zijn historischen oorsprong is het zegelrecht een v e r b r u i k s t a k s, die gelegd is op het verbruik van het papier, dienstig voor het opmaken van een akte of geschrift. Hetgeen dus getroffen wordt, is niet de juridische handeling of de overeenkomst, maar wel het gebruik van het papier, dat tot het opmaken van het geschrift werd gebezigd. Aan dit beginsel werd echter niet streng gehouden in de menigvuldige wijzigingen, die in den loop der jaren aan het zegelrecht werden gebracht. Men onderscheidt: 1° het → f o r m a a t z e g e l - r e c h t, waarvan het ta-

rief is vastgesteld volgens de afmetingen en de oppervlakte van het gebruikte papier; 2° het vast zegelrecht, waarvan het bedrag onveranderlijk is; 3° het evenredig zegelrecht, waarvan het tarief verandert volgens het bedrag van de akte, die er aan onderworpen is en berekend wordt per honderd, per vijfhonderd of per duizend; 4° het klimmend zegelrecht, waarvan het tarief verhoogt naar het bedrag van de akte, zonder echter procentsgewijs berekend te zijn.

Meest gebruikelijke zegelrechten zijn o.m. die op schuldbekentenissen en onverhandelbare effecten; op kwijtingen; op bankverrichtingen; op chèques, wissels en orderbriefjes; op aandeelen en obligaties van vennootschappen, enz.

Lit.: Thomas, Le code du Timbre (1892); Fr. Requette, Traité des droits de timbre (1927). *Rondou.*

Zegelsem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten O. van Oudenaarde (zie krt. dl. XIX 176 B5); opp. 902 ha; ca. 1 700 inw. (Kath.). Landbouw.

Zegelwet, → Zegelrecht.

Zegen (liturgie), uitgesproken en met het kruisteeken bekrachtigde wensch om Gods zegen over een persoon; deze wensch luidt: U zegene de almachtige God, de Vader, ✠ en de Zoon en de H. Geest. Amen; ofwel: De z. van den almachtigen God, van den Vader, ✠ en den Zoon en den H. Geest, dale op U neer en blijve altijd. Amen. In vereenvoudigden vorm wordt de z. gegeven over een persoon of zaak alleen door het maken van het kruisteeken, zonder het uitspreken der boven aangehaalde woorden.

De z. met het Allerheiligste wordt na de uitstelling met monstrans of ciborie in kruisvorm gegeven aan de aanwezigen.

Pauselijke of → apostolische z. is een zegen, door of krachtens bijzondere volmacht namens den paus gegeven en waaraan gewoonlijk een volle aflaat verbonden is. Vgl. → Generale absolutie.

De pontificale z. wordt door een bisschop of een priester, die het recht der pontificalia heeft, met bijzondere plechtigheid gegeven o.a. aan het einde der pontificale H. Mis.

Ten slotte kent men den z. door leeken, nl. het kruisje, dat in godsdienstige gezinnen des avonds door vader of moeder aan de kinderen gegeven wordt. Vgl. → Zegening. *Koenders.*

Zegening (liturgie), plechtigheid, waarbij onder het uitspreken van een door de H. Kerk vastgestelde formule een persoon, zaak of plaats in gewijden toestand komt en daardoor → genade kan ontvangen of meedeelen, bijv. z. van zieken, van een huis, van een rozenkrans. De z. wordt steeds besloten door een besprenkeling met wijwater over den persoon of zaak; gaat soms vergezeld van bijzondere handelingen, zooals het gebruik van wierook (z. van palmen). In vereenvoudigden vorm kan de z. geschieden door een kruisteeken zonder meer, bijv. de z. van een scapuliermedaille.

Is het doel der z. om den persoon of het voorwerp in blijvenden toestand van gewijd- of gezegend-zijn te brengen, dan spreekt men van → „inzegening", bijv. inzegening van maagden, van een school, orgel enz.; is het doel een voorbijgaande toestand, dan noemt men het „wijding" of z. zonder meer, bijv. z. van geneesmiddelen, eetwaren enz.; gaat de z. vergezeld van zalving met H. Olie, dan wordt zij „consecratie" genoemd, bijv. kerkgebouw, altaar, enz. Voor constitutieve en invocatieve z. zie → Sacramentale.

De z. bestaat uit een of meer wijdings- of smeekgebeden, niet zelden verbonden met een of meer psalmen; somtijds gaat aan het zegeningsgebed een exorcisme vooraf, bijv. z. van zout, wijwater, enz.

De z. kan zijn: „niet-voorbehouden", zoodat ze door elken priester verricht worden, of „voorbehouden", en kan dan hetzij rechtens hetzij door volmacht alleen door bepaalde personen geschieden. De z. kan voorbehouden zijn aan den paus (z. van → Agnus Dei), aan den bisschop (z. van klokken), aan een bepaalde religieuze Orde (z. van Carmel-scapulier aan de Orde der Carmelieten) of aan een bepaald diocees. *Koenders.*

Zeger van Kortrijk, ridder uit het geslacht der kasteleins van Kortrijk en medestander der Gentsche burgerij. Op 23 Maart 1338 werd hij te Rupelmonde op last van den Franschen koning onthoofd, als zijnde beschuldigd van hoogverraad. Ten onrechte beschouwen verschillende historici, als bijv. Blok, hem als schoonvader van → Jacob van Artevelde. Vgl. Biogr. nat. de Belg. (XXII, 495). *Boeren.*

Zegers, 1° Barthelomeus, Ned. schrijver. * 12 Nov. 1615 te Mechelen, † 11 Mei 1678 te Brussel. Trad in 1636 in de abdij van Park bij Vilvoorde in, verwierf zich vermaardheid als organist, en schreef een populair werkje over O. L. Vrouw van den Jezuskens-Eik. *Asselbergs.*

Werk: Den Pelgrim van Soniën-Bosch naar O.L.V. van Jezuskens-Eick, inhoudende den oorspronck, voortganck ende mirakeleuze teeckens, aldaer geschiedt sedert het jaer O.H. 1642 tot het jaar 1649 (Brussel 1652).

2° Nicolaus Tacitus, Nederl. Minderbroeder. * 25 Aug. 1559 te Leuven. Was als scripturist opvolger van → Titelmans in de bekende school der Minderbroeders te Leuven. Schreef vsch. waardevolle werken (ook ascetische); vertaalde o.a. den Catechismus van den H. Petrus Canisius (1558).

Lit.: Dirks, Hist. litt. (81 vlg.); Neerl. Seraph. (VI 1932, 293 vlg.); W. Schmitz, Aandeel Minderbr. middeleeuwsche lit. (104, 111). *v. d. Borne.*

Zegerskapel, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 B2). Ca. 1 350 inw., Vlaamschsprekend. Landbouw. Bezienswaardige kerk en kasteel.

Zegeteeken, → Trophee.

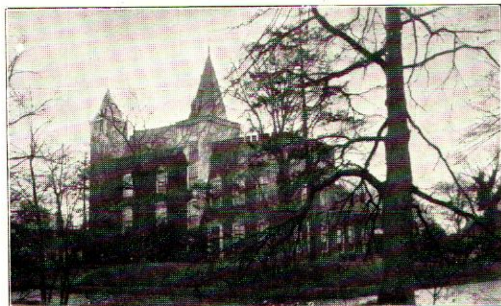
Zegge. Naast de bloembiezen of russchen komen in vochtige weilanden als grasachtige weideplanten (die veel op de echte grassen lijken) de Cyper- of schijngrassen voor. Als onderfamilies behooren hiertoe: de z. of rietgrassen en de biezen. De z. hebben een gevulden driekantigen stengel en zijn eenhuizig, de biezen, die soms ook een ronden stengel hebben, bezitten tweeslachtige bloemen. Tot de z. behoort het geslacht Carex, waarvan de vertegenwoordigers het hoofdbestanddeel uitmaken van de moerassige blauwgrasgraslanden. Op drogen zandgrond, o.a. in de duinen, groeit veelvuldig de zandzegge of duinreep, bekend om haar lange uitloopers. *Dewez.*

Zegge, dorp in de N. Brab. gem. → Rucphen c.a. (zie krt. dl. XVIII 632 C2).

Zeggelen, 1° Marie Christine van, Ned. letterkundige. * 8 Juli 1870 te Den Haag. Deze schrijfster van talrijke romans werd aanvankelijk opgeleid tot schilderes aan de Academie voor Beeldende Kunsten te Den Haag, maar wijdde zich later geheel aan de letterkunde, die zij op populaire, eenigermate oppervlakkige wijze beoefent. Haar historische verhalen berusten op een goede kennis van de behandelde tijdperken. Zij verbleef eenigen tijd in Indië.

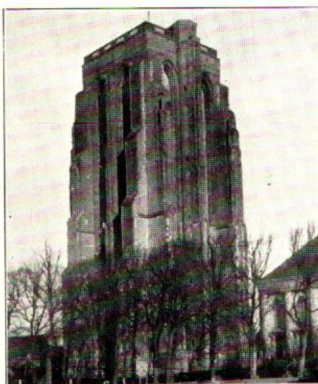
Voorn. werken: De gouden kris (1908); Onderworpenen (1909); De Hollandsche vrouw in Indië (1910);

ZEELAND I

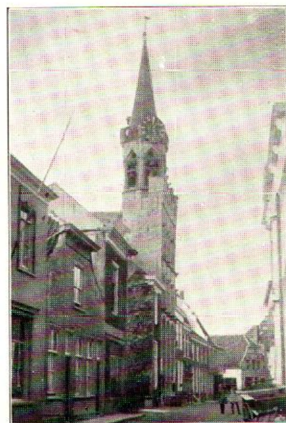

1


2


3




5


6




8

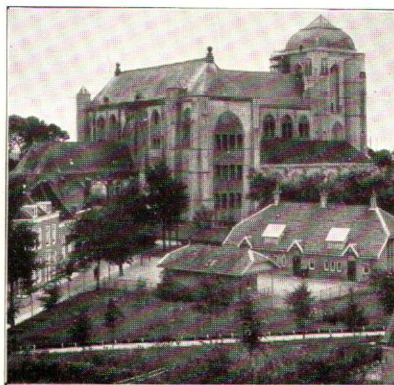

9


10

1. Kasteel te Haamstede (Schouwen). 2. Zuid-Havenpoort te Zierikzee (Schouwen). 3. Stadhuis te Brouwershaven (Schouwen). 4. St. Lievensmonstertoren te Zierikzee (Schouwen). 5. Stadnuis te Dreischor (Schouwen). 6. Stadhuis te Tholen (Tholen). 7. 's-Heer-Hendrikskinderen (Zuid-Beveland). 8. Vuurtoren te Westkapelle (Walcheren). 9. Panorama van Tholen (Tholen). 10. Gezicht op Goes (Zuid-Beveland).

ZEELAND II

1 



 3

4 

 5

6 



 8

9 

 10

1. Toren van de Groote Kerk te Vlissingen (Walcheren). 2. O. L. Vrouwekerk te Veere (Walcheren). 3. „Lange Jan" te Middelburg (Walcheren). 4. Gezicht op Zoutelande (Walcheren). 5. Oogsttijd op Walcheren. 6. Stadhuis te Sluis (Zeeuwsch-Vlaanderen). 7. Stadhuis te Hulst (Zeeuwsch-Vlaanderen). 8. Stadhuis te Axel (Zeeuwsch-Vlaanderen). 9. Het kanaal Gent-Terneuzen bij Sluiskil (Zeeuwsch-Vlaanderen). 10. Kreek bij St. Kruis (Zeeuwsch-Vlaanderen).

De schat van den armen jongen (1913); Koloniaaltje (1920); Marianne Hoogland (1925); Averij (1928); De plaetse aen de Vecht (1929); Twee Amsterdamsche Joffers (1930); Maria van Oranje (1933); Een liefde in Kennemerland (1936); Een hofdame uit de achttiende eeuw (1937). *Asselbergs.*

2° Willem Josephus van, Ned. letterkundige. * 15 Sept. 1811 te Den Haag, † 1879 aldaar. Was directeur der boekdrukkerij van de Gebroeders Giunta d'Albani in zijn geboortestad, bereikte een buitengewone populariteit met zijn grootendeels luimige volkspoëzie. Bekend bleven zijn reizen van Pieter Spa, het type van den spitsburger in de veertiger jaren.

Voorn. werken: Pieter Spa naar Londen bij het kroningsfeest van Koningin Victoria (1838); Pieter Spa naar Amsterdam ter gelegenheid van de inhuldiging van Koning Willem II (1841) en vsch. dichtbundels. — Uitgaven: Verzamelde Gedichten (4 dln. 1851); Gedichten (8 dln., versierd met platen, 1859); Gedichten (volksuitgave in één band, 1876, [9]1902). — Lit.: Cd. Busken Huet, Litt. Fant. en Krit. (VII, 51); A. Ising, in: Levensberichten v. d. Maatsch. der Ned. Letterkunde (1879). *Asselbergs.*

Zegsman, in de taalgeographische enquête synoniem van → sujet. Vgl. → Dialect.

Zegswijze is de algemeene naam voor → spreekwoorden, → spreuken, → citaten, → gevleugelde woorden, → aphorismen en apophthegmen, → zinspreuken en adagia; maar ook voor niet-bijzondere uitdrukkingen en spreekwijzen, leuzen, motto's, → deviezen.

Zegveld, gem. in de prov. Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 A2), ten N.W. van Woerden. Opp. 1 522 ha; ca. 1 200 inw. (1/6 Kath., rest Ned. Herv.). Laagveen.

Zegwaard, → Zoetermeer.

Zeil, 1° doek van bepaalden vorm, waarmede een schip door middel van den wind wordt voortbewogen. Zie → Zeilen; Zeilsport.

2° Jute-weefsel, waarop een laag verf is aangebracht. Op de verflaag worden de patronen gedrukt; deze slijten spoedig af. De onderkant van het juteweefsel is met een laag menieverf bestreken, waardoor geen vocht kan indringen.

Zeila, stad in Britsch-Somaliland tegenover Aden gelegen (zie krt. dl. I 536 H3). Deze havenstad met ong. 7 000 inw., in een heet en droog gebied gelegen, werd in 1883 door Engeland bezet ter beheersching van den weg door de Roode Zee. Door den aanleg van de spoorlijn Addis-Abeba naar Dzjiboeti heeft Z. de beteekenis als uitvoerhaven van Abessinië verloren.

Zeilberg, dorp in de N. Brab. gem. → Deurne (zie krt. dl. XVIII 632 J3).

Zeilen. Sinds de Oudheid heeft de mensch den wind gebruikt als drijfkracht voor zijn schepen. Na de uitvinding der mechanische voortdrijving worden de zeilschepen vrijwel uitsluitend nog slechts als plezier- of visschersvaartuigen gebruikt. Waren de koopvaardij- en oorlogsschepen der vorige eeuwen meest dwarsgetuigd, d.w.z. droegen zij zeilen, die met behulp van raas dwars op de lengte-as van het schip stonden, de tegenwoordige booten zijn alle langscheeps getuigd, hetgeen de snelheid ten goede komt ten koste van de stabiliteit. Naar de zeilvoering onderscheidt men: → loggertuig, spriettuig, → torentuig, → sloeptuig, bermuda- of → Marconituig, → tjottertuig, → kottertuig, → kitstuig → yawltuig en → schoenertuig. Zie al deze trefwoorden en ook → Tuigage. Voor de vsch. typen der thans gebruikte booten, zie → Zeilsport.

Techniek van het zeilen. Theorie en practijk van het z. zijn te ingewikkeld om in enkele regels te behandelen. In het algemeen kan worden gezegd, dat op een schip, dat met den wind mee zeilt of voor-den-wind zeilt, de zeilen dwarsscheeps moeten worden gezet. Komt de wind van op zij of vaart men met halven wind, gelijk de zeilterm luidt, dan behooren de zeilen zoo te worden gezet, dat zij een hoek van ong. 45° maken met de as van het schip. De hoek tusschen de scheepsas en de windrichting bedraagt dan derhalve ong. 90°. Met een goed gebouwd en getuigd schip kan men dien hoek tot ca. 45° verkleinen, waarbij de zeilen dan een hoek van ong. 22 1/2° met het schip maken. Men zeilt dan bij- of aan-den-wind en door afwisselend over bakboord en stuurboord aan-den-wind te zeilen (d.w.z. te laveeren of te kruisen) komt een schip ook vooruit als de windrichting min of meer tegengesteld aan de vaarrichting is. Men spreekt dan van in-den-wind opzeilen of opkloppen, en de vaarrichting ligt stik-in-den-wind, als de windrichting precies tegengesteld is aan de vaarrichting. Het over een anderen boeg draaien wordt over stag gaan of door-den-wind gaan genoemd. Gijpen is het voor-den-wind van boeg veranderen, waardoor het groot-zeil met een ruk van het eene boord naar het andere overkomt; een gevaarlijke manoeuvre, welke bij ruw weer en indien niet goed uitgevoerd, het kapsijzen of het omslaan van kleinere schepen ten gevolge kan hebben. *J. Janssen.*

Zeilend, handelsterm. Wordt gezegd van goederen, die onderweg zijn en voor aankomst reeds verkocht worden. De gewoonte ontstond om de goederen niet rechtstreeks naar de bestemmingsplaats te dirigeeren, maar naar een zgn. orderhaven. Later sprak men veelal van stoomende goederen. Overdracht vindt plaats bij zeilende of stoomende contracten (floating contracts). Men is nog verder gegaan door goederen te verkoopen die nog verscheept moeten worden (zgn. afladingscontracten). Daaruit heeft zich het leveringscontract ontwikkeld, waarbij de goederen, die bijv. nog te velde staan, over eenigen tijd aan den kooper worden geleverd. Hierbij kan het zelfs gebeuren, dat de verkooper de goederen nog niet eens gekocht heeft. Zie verder → Termijnhandel. *Snel.*

Zeilpunt (scheepsbouw), het zwaartepunt van het gezamenlijk oppervlak van alle zeilen van een schip. Het geeft het punt aan, waarin als het ware de totale druk van den wind aangrijpt.

Zeilsport (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). Het zeilen als ontspanning en als sport is waarschijnlijk wel in het waterrijke Nederland ontstaan en later door Engeland overgenomen. Daar hield men onderlinge wedstrijden met tot gevolg, dat de tot dusverre verwaarloosde snelheidsfactor aan beteekenis ging winnen. Dit bracht ingrijpende veranderingen voor tuigage zoowel als voor den bouw van den romp der schepen met zich mede. → Zeilen.

Naast de nationale ronde- en platbodemjachten (boeier, tjotter, e.d.), die eerder voor ruimere beurzen in aanmerking komen, zijn tegenwoordig de klassen der kleinere, scherpe jachten zeer in trek, als bijv. de B.M.-ers, de → Regenboog-klasse, de → U-klasse (45 m^2 zeil) en voor internationale kampioenschappen de → twaalfvoetsjollen en de → Zesmeterklasse.

Vanzelfsprekend organiseerden zich de vsch. watersportbeoefenaars in plaatselijke en landelijke ver-

eenigingen, het eerst in Engeland, waarna Amerika en het Eur. continent weldra volgden (tweede helft der vorige eeuw). Totdat de Belg. organisaties zich in 1920 afscheidden, waren de voornaamste Ned. en Belg. zeilvereenigingen aangesloten bij De Verbonden Zeilvereenigingen, die in 1923 werd herdoopt in Verbonden Ned. Zeilvereenigingen.

Internationaal zijn vsch. landen georganiseerd in de International Yacht Racing Union (Londen), die wedstrijdreglementen en formules voor den bouw van klasse-schepen heeft ontworpen. *J. Janssen.*

Zeilveger of zeilstoffer, stok met lange, witte of geverfde katoenen draden al of niet met olie doordrenkt, gebruikt voor het nastoffen van zeil of linoleum. Bij voorkeur moeten de katoenen draden van den stok afgehaald kunnen worden, voor beter onderhoud. *v. Oerle-Nipper.*

Zeilvlucht (ook: zweefvlucht of glijvlucht) noemt men de beweging van motorlooze vliegtuigen in de lucht. Deze vliegtuigen worden door middel van een gummikabel, lier of motorvliegtuig in de lucht gebracht en kunnen, door gebruikmaking van verticale luchtstroomen, langen tijd in de lucht blijven. Zij hebben een groot dragend vleugeloppervlak, gepaard aan een zeer gering bouwgewicht. De vleugelbelasting is derhalve laag en daardoor is de daalsnelheid (d.i. het aantal m/sec, dat het vliegtuig daalt in bewegingslooze lucht) eveneens gering. Zonder veel in hoogte te verliezen kan dus een vrij groote afstand worden afgelegd, waarbij de gewichtscomponent in de richting van de flauwhellende vliegbaan de trekkracht levert, welke noodig is om den luchtweerstand te overwinnen. De helling van deze vliegbaan wordt glijhoek genoemd. Ook bij motorvliegtuigen spreekt men van glijvlucht en glijhoek. Omdat de vleugelbelasting hierbij veel grooter is (5 à 10 maal) en de lift-driftverhouding kleiner, is de daalsnelheid veel grooter en de glijhoek eveneens. *v. Lammeren.*

Zeilwrijver, houten blok, aan één of beide zijden met molton overtrokken, bevestigd aan een stok. Bij het gebruik (uitwrijven van linoleum, parket, hout, graniet e.d.) moet een losse moltondoek om het blok gebonden of geklemd worden. Bij electrische zeilwrijvers worden borstels in ronddraaiende verticale of horizontale beweging gebracht door middel van een electromotor. *v. Oerle-Nipper.*

Zeiriden, Moorsche stam en dynastie in N. Afrika, die vanaf 972 heerschten over Tunis, tot zij in 1050 werden verdreven door de → Almoraviden. Zij trokken toen naar Z. Spanje en veroverden Granada.

Zeis. Voor het maaien van gras en klaver, minder voor rogge en andere gewassen, gebruikt men nog veelvuldig de z., bestaande uit een lang wigvormig, min of meer gekromd mes, hetwelk bevestigd is aan een staaf of stok, die voorzien is van twee handvatsels. De lengte van de staaf en de plaatsing der handvatsels bepalen, of men te doen heeft met de langboomzeis of zwade, de kleine z. of de krukzeis. *Dewez.*

Zeiss, C a r l, Duitsch opticus. * 11 Sept. 1816 te Weimar, † 3 Dec. 1888 te Jena. Hij is vooral bekend door de stichting van de beroemde **Zeiss-fabrieken** in 1846 te Jena, oorspronkelijk vnl. voor den bouw van microscopen. De groote bloei dateert echter van 1866, toen Ernst → Abbe aan de onderneming werd verbonden. In 1875 werd Abbe, in 1881 de oudste zoon R. Zeiss, compagnon. Na den dood van Carl trok de zoon zich terug, zoodat Abbe alleen de leiding had. In 1889 schiep deze de Carl-Zeiss-Stiftung, waarin Abbe bijna zijn geheele vermogen stak en waardoor de onderneming onafhankelijk van persoonlijke belangen werd, als voorbeeld voor andere industrieën. O.a. werd reeds in 1900 de achturige werkdag ingevoerd, alle arbeiders hebben pensioen, enz. In 1890 trad dr. P. Rudolph toe voor het berekenen van photographische objectieven, o.a. schiep hij de beroemde Tessar (1902), en C. Pulfrich voor den bouw van optische meetinstrumenten. In 1897 ging men over tot het maken van verrekijkers, in 1891 werd in de stichting opgenomen de in 1884 door Schott met Zeiss en Abbe opgerichte glasfabriek. Verder bezit de stichting het meerendeel der aandeelen in de Zeiss-Ikon A.G. te Dresden, in 1926 gevormd uit de firma's Goerz, Ernemann, Contessa-Nettel en Ica. Deze maakt photographische en kinematographische apparaten en films, o.a. de bekende kleincamera's Contaflex en Contax.

L i t.: Auerbach, Das Zeisswerk und die Carl-Zeiss-Stiftung in Jena ([5]1925); Die deutsche optische Industrie und ihre Arbeiter (1931). *J. v. Santen.*

Zeist, gem. in de prov. Utrecht, 10 km ten O. van de hoofdstad (zie krt. dl. XXIII 128 B/C 2), bestaande uit het dorp Zeist (kom) en de gedeelten: Austerlitz (met de bekende pyramide), Bosch en Duin, Den Dolder, Huis ter Heide, Rijnsoever en het Z.W. van Soesterberg. Opp. 5 017 ha. Ca. 32 000 inw. [16 % Kath., 6 % onkerkelijk (dit is voor een forensenplaats weinig), de overigen Prot.]. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit Diluviaal zand, alleen in het Z. aan den Krommen Rijn wat klei. Het bodemgebruik is dienovereenkomstig: ca. 850 ha weiland en wat land- en tuinbouw, verder 2 400 ha bosch en 650 ha heide. De voornaamste middelen van bestaan zijn overigens: vreemdelingenverkeer, winkelbedrijf en industrie (goud- en zilverwerken, nieuw-zilver, wasscherijen, chemicaliën). Zeist, dat sterk in inwoners toeneemt (in 1920 nog geen 13 000), heeft een Kath. kweekschool van de St. Gregoriusstichting, een Christelijk lyceum en een Christelijk blindeninstituut „Bartimeus". Tusschen „Het Rond", een verkeersplein, waar de N. en Z. wegen naar Arnhem splitsen, en het slot, bevinden zich de zgn. „pleinen" van de Evangelische broedergemeente, sinds 1746 in Zeist gevestigd (de → Hernhutters). Op Het Rond het gemeentehuis in Renaissance-stijl (zie afb. 5 op de plaat t/o kol. 160 in dl. XXIII). Een breede weg, de Slotlaan, loopt dwars door Zeist. Ten N. daarvan zijn vooral de woonwijken, ten Z. de tuinwijken en de verschillende parken. De gemeente is gelegen in een gezonde streek met schitterend natuurschoon en trekt zoodoende steeds meer inwoners, alsook toeristen. Ze is met Utrecht verbonden door een electrische tram, ligt ook aan de tramlijn Amersfoort—Arnhem en heeft een station van de N.S. voor verbinding met Bilthoven en Utrecht. *Akveld.*

Zeitblom, B a r t h o l o m e u s, Duitsch schilder, werkzaam te Ulm van ca. 1480 af; † ca. 1521 aldaar. Leerling van Schüchlin. Een der hoofdfiguren der Z. Duitsche Primitievenschool; zijn stijl is plechtig en tevens liefelijk. Hoofdwerk in het Benedictijner klooster te Blaubeuren.

L i t.: Die deutsche Mal. der Renaiss. (in: Handb. d. Kunstwiss. II). *Schretlen.*

Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, Duitsch rechtshistorisch tijdschrift. Verschijnt eenmaal 's jaars en wel in drie afdeelingen: a) de „Romanistische" (sedert 1880), b) de „Germanistische" (sedert 1880) en c) de „Kanonistische" (sedert 1911). Zij vormt de voortzetting der

Zeitschrift für Rechtsgeschichte (1861-'79). Hieraan ging wederom vooraf: Zeitschr. für geschichtliche Rechtswissenschaft (1815-'50). Zie ook F. K. von → Savigny; K. F. → Eichhorn. *Hermesdorf.*

Zeitz, stad in de Duitsche prov. Saksen. Ca. 36 000 inw. (vnl. Prot.). Veel industrie. In de nabijheid bruinkool. Voorn. monumenten: het slot, de slotkerk, een 12e-eeuwsche basiliek (krypte uit de 11e e.), die in de 15e verbouwd is tot hallenkerk; de Michaeliskirche en het laat-Gotische raadhuis (1502-'09). Verder resten der omwalling.

Zekerheid, een op waarheid gegronde vaste overtuiging des geestes, waarbij elke mogelijkheid van vergissing is uitgesloten (→ Kentoestanden). Fundament der z. is dus de → waarheid; waar deze ontbreekt, kan men hoogstens spreken van „valsche overtuiging". Omgekeerd steunt de waarheid niet op de z. (tegen Descartes), ofschoon ons gevoel van z. wel eenigen grond van waarschijnlijkheid levert, dat we in het bezit zijn der waarheid.

Behalve de geloofszekerheid, die de grootst mogelijke is, omdat ze steunt op God, de Waarheid zelve, onderscheiden we dus nog drie graden van z.: de metaphysische z. [waarmee de mathematische z. (→ Wijsbegeerte der wiskunde) kan worden gelijkgesteld] steunt op het onveranderlijke wezen der dingen; de physische z. op de door ons gekende wetmatigheid in de natuur; de moreele of gezagszekerheid op de wetmatigheid in het menschelijk handelen. Daar z. steunt op waarheid, zullen de onderscheiden waarheidsnormen tevens kunnen gelden als zekerheidsmotieven (→ Criterium). *v. d. Berg.*

Zekerheidstelling is een rechtshandeling, strekkende tot vermeerdering van den waarborg, dat aan een verbintenis zal worden voldaan. Men kan stellen persoonlijke zekerheid (bestaande in borgtocht) en zakelijke zekerheid (bestaande in pandrecht, hypotheek of storting in de consignatiekas). Z. geschiedt verplicht of onverplicht; een verplichting daartoe kan berusten op overeenkomst, op rechterlijk vonnis of op de wet. Op de wet bijv. berust in Ned. de verplichting tot z. van den voogd (B.W. art. 390-399), den curator (B.W. art. 506, lid 3, juncto art. 390-399), den vruchtgebruiker (B.W. art. 831) en den vreemdeling, optredende in een proces als eischer of door voeging of tusschenkomst (W. v. B. Rv. art. 152). Wie krachtens wet of rechterlijk vonnis verplicht is een borg te stellen, en dien niet kan vinden, kan in plaats daarvan pand of hypotheek geven (B.W. art. 1867).

In België gelden dezelfde bepalingen ; voor de genoemde gevallen zie B.W. art. 509, 601, 204[1]; Hypotheekwet 47-49; W. v. B. Rv. 166. *v. d. Kamp/Rondou.*

Zekering of stop (electrotechn.), gebruikelijke naam voor → veiligheid.

Zelandus, schuilnaam, waaronder Jacobus → Bellamy zijn eerste werken uitgaf: Gezangen mijner jeugd (1782) en Vaderlandsche Gezangen (1785).

Zeldzame aarden, → Aardmetalen.

Zele, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, tusschen Lokeren en Dendermonde (zie krt. dl. XIX 176 D3); opp. 3 192 ha; ca. 16 000 inw. (Kath.). Landbouw, vsch. industrieën. Kerk van 1699 met merkwaardige schilderijen en beeldhouwwerk (zie afb. 4 op de pl. t/o kol. 192 in dl. XIX). Kasteel. In het gehucht Kouter ligt een kapel van O. L. Vr. van Zeven Weeën (1556). In het parochiedorp Durme H. Hartkerk. Z. had veel te lijden van pest, beeldenstorm en oorlogen, vooral in de 16e eeuw. *Lauwerijs.*

Zelem, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten O. van Diest (zie krt. dl. XVI 480 A4); opp. 1 047 ha; ca. 1 600 inw. (Kath.). Landbouw, ijzergieterij.

Bij Z. lag het Kartuizerklooster Sint-Jansberg, in 1328 gesticht. In 1585 zijn de gebouwen verwoest, waarna zij in 1616 zoover hersteld waren, dat het naar Diest uitgeweken convent er weder zijn intrek kon nemen. Tijdens de revolutie in 1794 is het klooster voor de Orde van Sint Bruno verloren gegaan. De plaats wordt thans bewoond door Dominicanessen van de beschouwende Tweede Orde. Van de prioren, die het klooster in de 15e eeuw hebben bestuurd, verdienen vermelding → Hendrik van Coesfeld, Everard van Heusden, Henricus de Piro en Gozewijn → Comhair. Laatstgenoemde is in 1435 bisschop geworden van Skálholt (IJsland). De Piro (von der Birnbaum), oud-rector der universiteiten van Leuven en Keulen, is bekend als auteur. Zoo ook de convers Jan van Brederode en de monnik Petrus → Doorlant. *Scholtens.*

L i t. : B. du Moustier, Uit Koor en Kluis (z.j.).

Zelfbeheersching, een der eerste voorwaarden voor karakter-vorming en zelfopvoeding tot heiligheid. Zij wordt niet verkregen dan door gestadige oefening in het bedwingen van de wisselende opwellingen der natuur, het versterven der zinnelijke neigingen niet slechts tot het ongeoorloofde, maar ook tot het geoorloofde. Naast het verzaken aan den eigen wil is hierbij het stalen van den wil met betrekking tot hetgeen het verstand als het beste beschouwt, van de grootste beteekenis. Er is geen heilige denkbaar, die hierin niet heeft uitgemunt. Een groot voorrecht is hierbij een kalm aangelegde natuur, al mag een spontaan, driftig of gejaagd aangelegde natuur geen verontschuldiging zijn voor een gebrek aan z. *Brandsma.*

Zelfbehoud. Al wat bestaat, en ook de mensch, streeft van nature naar zelfbehoud en verzet zich spontaan tegen alle factoren, die de instandhouding van eigen leven en bestaan bedreigen, of daaraan schade trachten toe te brengen. Wat den mensch betreft, kan uit dat natuurlijk streven, door God in het schepsel gelegd, worden afgeleid het recht en de plicht tot instandhouding van het leven. → Levensrecht; Noodweer.

L i t. : J. Leclercq, Leçons de Droit Naturel. IV. Les Droits et Devoirs individuels. Ie Partie: Vie, Disposition de soi. *P. de Jong.*

Zelfbekrachtiging (natuurk.), eigenschap van een → dynamo om zelf den stroom te leveren noodig tot de → bekrachtiging der veldmagneten.

Zelfbeschadiging. Z. komt niet alleen voor in den vorm van het zich zelf toevoegen van lichamelijk letsel, maar ook in den vorm, dat men, en dan dikwijls op zeer gemaskeerde wijze, zich zelf benadeelt in zaken, positie en levensmogelijkheid. Dit komt voor bij sommige menschen, waarvan men in het dagelijksche leven zegt, dat het ongeluk hen zoekt, maar waarvan men zeggen moet, dat zij het ongeluk zoeken. Dit kan dan zijn oorzaak hebben in een onbewust schuldgevoel. Soms bestaan hier echter veel ingewikkelder situaties. *v. d. Sterren.*

Zelfbeschikkingsrecht. De bepalingen van de „menschenrechten" (→ Déclaration des droits de l'homme et du citoyen), toegepast op het openbare leven van diverse menschengroepen, geven aanleiding tot de opvatting, dat een volk of volksdeel het recht moet hebben zelf te beslissen over zijn politieken status. Vanaf het Weener Congres tot en met de veertien punten van → Wilson ontwikkelt zich deze opvatting, gesteund door die over → nationaliteitsbeginsel en

→ minderheden-recht. In de handen van bepaalde politici leidde het tot de algemeen erkende fouten van het Verdrag van Versailles. De tegenpool van het z. is onbeperkt annexatie- en veroveringsrecht, hier en daar schuil gaande achter het legitimiteitsbeginsel. Een middel om aan het z. uiting te geven is de volksstemming of plebisciet. De jongste vorm is het nationaal-socialistische „Volksgruppenrecht”. Leiding bij de toepassing geven de door Mandelstam opgestelde conclusies van het Institut de Droit International van October 1929. *Keulemans.*

Zelfbestuur (selfgovernment), term, in het s t a a t s r e c h t gebruikt voor de door den rijkswetgever aan de lagere organen (van provincie, gemeenten, waterschap) opgedragen uitvoering der rijkswetten. Doel van het zelfbestuur is de uitvoering der wetten te doen geschieden zooveel mogelijk met inachtneming der plaatselijke belangen en omstandigheden.

Voor z. in N e d . - I n d i ë zie → Landschappen (zelfbesturende).

Zelfbevlekking. Medisch. Z., vaak minder juist ook → onanie genoemd, is het persoonlijk misbruik van de voortplantingsdrift, waarbij geslachtelijke bevrediging verkregen wordt (masturbatio). Komt voor bij beide geslachten, vnl. echter bij het mannelijk geslacht, omdat daar de natuurlijke aandrang grooter is. Onderscheid moet gemaakt worden tusschen normale, zoogenaamde spontane polluties, en de vrijwillig opgewekte. Hoewel geneeskundig allerlei lichamelijke invloeden bevorderlijk werken tot z., moet vastgehouden worden aan de overheerschende beteekenis van den wil, in wiens macht het staat afwijzend te blijven tegenover lichamelijke prikkels. Met name geldt dit voor de genezing van een gewoonte tot z. De ervaring leert, dat de slachtoffers hiervan overtuigd raken van een blijvend nadeel voor de gezondheid ten opzichte van het vermogen tot voortplanting van een gezond nageslacht. Deze overtuiging berust op melancholie, een ziekelijke neiging tot zelfbestraffing, die feitelijk een verklaarbaar gevolg is van het tegennatuurlijk karakter der z. Lichamelijk wordt echter geen blijvend nadeel berokkend door z., hoewel geestelijk de persoonlijkheid wel getroffen wordt.

Opgemerkt moet worden, dat eenerzijds geestelijke minderwaardigheid en anderzijds lichamelijke ontwikkelingsstoornissen (bijv. → phimosis) tot z. kunnen voeren. In deze laatste gevallen kan in zeer hooge uitzonderingen castratie geneeskundig verantwoord zijn. Somtijds wordt een huwelijk aangeraden, maar daarbij mag niet vergeten worden, dat een zwakke persoonlijkheid eveneens groote, hoewel andere, moeilijkheden in het huwelijk te overwinnen zal hebben; met name geldt dit voor het vrouwelijk geslacht.

In ernstige gevallen kan samenwerking tusschen geneesheer en biechtvader, in overleg met den lijder aan z., aanbeveling verdienen. *J. Deelen.*

Moreele beoordeeling. Z. is een zonde van → onkuischheid, en dus te veroordeelen krachtens de argumenten, aldaar uiteengezet. Zij ontleent daarenboven een speciale objectieve veroordeelenswaardigheid aan het feit, dat zij indruischt tegen de natuur van de geslachtelijke functies. Van den anderen kant pleegt zij, vooral in de puberteitsjaren, meer uit oogenblikkelijke zwakheid dan uit blijvende boosaardigheid voort te komen, met welk feit men, bij de beoordeeling van de subjectieve schuld, rekening moet houden. Deze beoordeeling betreft opzettelijk opgewekte z. Normale, spontaan (meestal gedurende den slaap) optredende polluties (zaadloozing) zijn niet zondig; evenmin polluties, die het niet-bedoelde gevolg zijn van goede en nuttige handelingen (bijv. gymnastische oefeningen). Zelfs kan het voorkomen, dat opzettelijke z. het gevolg is van een zoodanig verlies van zelfbeheersching, dat zij niet als zware zonde is aan te rekenen.

Bij de b e s t r ij d i n g lette men op de volgende punten: 1° beter is het de geheele moreele en religieuze persoonlijkheid te ontwikkelen, idealisme aan te kweeken, noblesse, sociale belangstelling, schoonheidszin, ridderlijkheid en liefde tot Christus en Zijn H. Moeder, dan eenzijdig te insisteeren op de deugd van kuischheid. 2° Speciaal de rijpende jeugd heeft daarenboven behoefte aan serieuzen arbeid, overvloedige ontspanning en lichamelijke harding. 3° Hen, die zich van de z. een gewoonte hebben gemaakt, zorge men niet te ontmoedigen: men houde rekening met subjectieve verontschuldigingen, als boven aangeduid; men overdrijve niet de lichamelijke gevolgen der z.; men houde eraan vast, eenerzijds, dat deze gewoonte radicaal genezen kan worden, maar rekene erop, anderzijds, dat ook de beste voornemens telkens weer kunnen mislukken. Lijders aan deze gewoonte, die bereid zijn, telkens opnieuw onverwijld terug te keeren tot de Sacramenten (Biecht en Communie), verkeeren ongetwijfeld in de goede gesteltenis om de absolutie te ontvangen, en zullen op den duur ook zeker een volledige overwinning behalen. → Zondige gewoonte. *Creyghton.*

Zelfbevrediging, synoniem van → zelfbevlekking.

Zelfbevruchting, → Autogamie.

Zelfbewustzijn is het menschelijk kennen van de eigen hoedanigheden, goede en slechte neigingen, groote en geringe geschiktheden. → Bewustzijn. Vgl. → Zelfkennis.

Zelfbinder (landbouwwerktuig), → Maaien (kol. 784).

Zelffertiel of zelfvruchtbaar, → Zelfonvruchtbaarheid.

Zelffinanciering, → Interne financiering.

Zelfinductie (e l e c t r.). Wanneer in een stroomkring een electrische stroom loopt, ontstaat om den geleider heen een magnetisch veld, waarvan de grootte afhankelijk is van de stroomsterkte. Als de stroom eenigen tijd loopt, wordt de kring dus doorsneden door een zeker aantal krachtlijnen. Vóór het sluiten van den stroom zijn er natuurlijk geen krachtlijnen; tijdens het sluiten van den stroom groeit dus het aantal krachtlijnen van nul tot een zeker bedrag. Wanneer een stroomkring echter door een veranderlijk aantal magnetische krachtlijnen doorsneden wordt, ontstaat in dien kring een electromotorische kracht (E.M.K.) van inductie. Bij het sluiten is deze tegengesteld gericht aan de reeds in den draad aangebrachte E.M.K., wat dus maakt, dat de stroom niet dadelijk op zijn volle sterkte komt. Een electrische stroom induceert dus zélf een E.M.K. in zijn kring; daarom spreekt men van zelfinductie. Bij het verbreken van den stroom neemt het aantal krachtlijnen natuurlijk weer af tot nul, hetgeen thans een extrastroom in de richting van den juist verbroken stroom veroorzaakt. Het gevolg is, dat de stroom nog eenigen tijd doorloopt; hierbij ontstaat op de verbrekingsplaats een vonk (extravonk).

De **coëfficiënt van zelfinductie** van een keten, uitgedrukt in Henry (zie → Eenheid, II, 4°), is het getal, dat aangeeft hoeveel volt de E.M.K. van inductie bedraagt, die in die keten wordt opgewekt, als de

stroomsterkte in die keten met 1 ampère per seconde verandert.

Zelfkastijding. Al is de waardeering der z. in den loop der eeuwen zeer wisselend geweest, steeds is erkend, dat het vleesch begeert tegen den geest, en achtte men het noodig het lichaam te tuchtigen en onder bedwang te houden. Men heeft tijden gehad, dat het lichaam te uitsluitend gezien werd als vijand en belemmering van den geest, en de geestelijke mensch het lichaam tuchtigde tot het uiterste, soms tot ernstige benadeeling der gezondheid. De liefde tot God, waardoor deze z. werd ingegeven, kan daaraan slechts een betrekkelijke waarde schenken; zij moge te bewonderen zijn, zij is niet na te volgen. Het lichaam heeft in de natuur de functie ook de ziel te dienen en met haar een harmonisch geheel te vormen, waarin weliswaar de lichamelijke neigingen aan den geest onderworpen moeten worden gehouden en een strenge zelftucht eischen, maar in de behandeling van het lichaam een maat geboden is, waarbij de natuurlijke harmonie niet wordt verstoord. Dit heeft tot humaner en milder opvatting van het geestelijk leven en van de z. gevoerd, waarbij echter het gevaar niet denkbeeldig is, dat op titel dezer harmonie te veel aan het lichaam wordt toegegeven tot ernstige schade van het geestelijk leven. Z. behoeft niet alleen te zijn het geeselen van het lichaam (→ Discipline, 2°), het dragen van boete-gordels, harde kleeren, het slapen op harde legerstede, enz., maar kan ook in lichter verstervingen worden gezocht, zooals onthouding van bepaalde spijzen of dranken, van rooken, verdragen van hitte en koude, het zich dwingen tot een bepaalde houding, bijv. bij het gebed, enz. Heiligen van latere eeuwen hebben door tal van verstervingen, die de gezondheid niet schaden, maar aan de natuur heel veel kosten, dikwijls zichzelf gevoeliger weten te kastijden dan die van vervlogen eeuwen, van wier z. wij huiveren. Men bedenke hierbij, dat in de z. gemakkelijk een ziekelijke neiging kan optreden, die als deugd doet aanzien, wat in den grond niets is dan een vaak sterk sexueele neiging. Om dit gevaar te ontgaan, wordt in het geestelijk leven voorgeschreven, niet tot eenigen vorm van z. over te gaan, dan volgens het oordeel van een geestelijken leidsman. *Brandsma.*

Zelfkennis. Reeds volgens de Grieksche wijsgeeren de moeilijkste kunst (vgl. → Gnoothi Seauton). Ook het Nederlandsche spreekwoord verbiedt het rechter zijn in eigen zaak, omdat men zichzelf niet doorschouwt. Ondanks het feit, dat ieder meent zichzelf nogal te kennen, is de dagelijksche ervaring sprekend genoeg om feitelijk elk te overtuigen, dat hij, als alle anderen, zichzelf misleidt met betrekking tot de waardeering van zichzelf. Slaan de meesten zich zelf te hoog aan, ook het tegendeel komt voor. Het algemeen gebrek aan z. moest den mensch er toe brengen, zich te laten leiden door iemand, wiens oordeel geacht mag worden de waarheid te benaderen en die den moed en de vrijheid heeft, dat oordeel uit te spreken. Een wijs man benut geoefende critiek, onverschillig van wien die komt, omdat hij overtuigd is, dat niets noodiger voor hem is, dan nu en dan het oordeel van anderen over zich te hooren uitspreken. Vgl. → Zelfbewustzijn. *Brandsma.*

Zelflaadgeweer, → Handvuurwapenen.

Zelfmoord. Moraal. Z. is een handeling, die u i t e r a a r d eigen dood teweegbrengt; z. is zich zelf r e c h t s t r e e k s → dooden. Onderscheiden daarvan is een handeling, die n i e t u i t e r a a r d eigen dood teweegbrengt, hoewel zij nu in deze bijkomstige omstandigheden toch eigen dood ten gevolge heeft. Bijv. op een verongelukt schip blijven, terwijl alle reddingsbooten wegvaren, met de uitsluitende bedoeling noodseinen te blijven geven. Zulk een handeling is geen zelfmoord; het is zichzelf z ij d e l i n g s dooden. Ook dit is niet zonder meer geoorloofd. Het is echter geoorloofd, als er een overwegende reden voor aanwezig is (→ Dooden).

Z. is nooit geoorloofd. Geen enkele goede bedoeling, geen reden hoe gewichtig ook, kan dit geoorloofd maken. Zelfmoord is groot zedelijk kwaad.

1° Het is strijdig met de liefde, die de mensch zich zelf moet toedragen. Deze verbiedt zich zelf kwaad te berokkenen. Zelfmoord is zich zelf het grootste kwaad berokkenen in de physieke orde. Want het is zichzelf vernietigen. Wat ophoudt te bestaan verliest alle volmaaktheid en dus alle goed. Hiermede is niet in strijd, dat de ziel toch blijft voortbestaan. De zedenleer gaat over de handelingen van den mensch. De mensch bestaat uit ziel en lichaam. Die mensch houdt door den dood op te bestaan; een deel blijft wel bestaan, maar het geheel bestaat niet meer. De mensch, die zich doodt, vernietigt zich. En dat is kwaad in de handelingen jegens zich zelf.

2° Z. is een schending van Gods recht. God heeft den mensch niet het recht gegeven over zijn leven te beschikken door het zich te ontnemen. Daarmee heeft Hij dus dit recht aan zich alleen voorbehouden. Zich dooden is dus beschikken over iets, waarover God alleen beschikkingsrecht heeft. Dit is onrecht jegens God.

3° Z. is onrecht jegens de gemeenschap. De mensch heeft den r e c h t s p l i c h t een goed lid te zijn van de gemeenschap, naar zijn vermogen. Wie zich daaraan onttrekt, schendt het recht van de gemeenschap.

De verheffing tot het bovennatuurlijk leven heeft aan dit alles niets veranderd. De genade heeft de natuur en haar zedenwet niet veranderd. De mensch is nu bestemd voor het geluk des hemels. Maar hij mag niet door handelingen, die den dood tot doel hebben, het bereiken van dit geluk bespoedigen. De mensch moet goed l e v e n ; ook in het bovennatuurlijke. God beschikt over de rest.

Zondig is z. om zich te bevrijden van pijn of marteling of andere rampen. Men mag geen kwaad doen om een ander (en hier in dezelfde orde nog wel kleiner) kwaad te voorkomen. Zondig is z. om aan straf of schande voor bedreven en bekend geworden misdrijf te ontkomen. Dit is ook niet eervol noch een uiting van moed of zedelijke grootheid. Het is juist zwakheid en gebrek aan moed, de gevolgen van eigen daden niet te willen dragen. Verheerlijking van z. als teeken van mannenmoed is dus een groote vergissing.

Van enkele Heiligen wordt verteld, dat zij zich zelf hebben gedood, bijv. door zich in het vuur te werpen, o.a. om schending der maagdelijkheid te voorkomen. De Kerkvaders en moralisten hebben dit steeds beschouwd als een bijzondere moeilijkheid tegen hun heiligheid en de oplossing gezocht ófwel in een bijzondere ingeving Gods, die als Heer over het leven iemand kan bevelen zich te dooden, of in dwaling te goedertrouw. Dit is bij Heiligen in zulke heel speciale omstandigheden ook mogelijk.

Z. is zoo tegennatuurlijk, dat hij niet gemakkelijk met volle bewustzijn bedreven wordt. Medische onderzoekingen hebben uitgewezen, dat verreweg de meeste gevallen plaats hebben bij abnormalen geestestoestand

(zie beneden). De godsdienst en het geloof in het leven na den dood met loon en straf, hebben een gunstige werking tot voorkoming van z. Ook de statistieken hebben dit uitgewezen. In de jaren 1928-'31 kwamen in Duitschland op 100 000 personen 11 zelfmoorden voor bij Kath., 27 bij Prot., 43 bij Joden en 47 bij godsdienstloozen.

Reeds bij vele oude heidensche volkeren, algemeener nog in de Christelijke middeleeuwsche beschaving, was de z. en poging ertoe een strafbaar delict. De straffen bestonden vooral in verlies van eer, weigering van eervolle begrafenis, verbeurdverklaring van goederen. Nu zijn het in vele landen geen delicten meer. Het kerkelijk recht straft z. met weigering van de kerkelijke begrafenis, tenzij de persoon teekenen van berouw gegeven heeft. Daar juist z. dikwijls het gevolg is van abnormale geestesgesteldheid, wordt reeds bij redelijken twijfel hierover de straf niet opgelegd. Ook op poging tot z. staan zware kerkelijke straffen. *Bender.*

L i t.: Beysens, Hoofdstukken uit de bijz. ethiek (III 1917); Bender, Levensplicht en zelfmoord (1938); id., Gij zult niet dooden (1937); Bayet, Le suicide en la morale (1902); Leclercq, Droits et devoirs individuels (I 1937).

Z. kan voorkomen bij zeer verschillende **psychische afwijkingen.** Zeer gevaarlijk is de depressieve phase der → manisch-depressieve psychose, waarbij z. dikwijls voorkomt en zelfs vaak, als men er overigens niet op bedacht is. Ook bij vsch. neurotische en vooral psychopathische toestanden komt z. voor. De meening, dat bij hysterie de zelfmoordpoging of -dreiging slechts „comedie" is, is onjuist. *v. d. Sterren.*

Recht. In N e d e r l a n d is z. tegenwoordig niet strafbaar. Elders en vroeger werd z. wel strafbaar gesteld. Dit had vooral beteekenis bij de mislukte poging tot z. Wel is strafbaar: 1° een ander op zijn uitdrukkelijk en ernstig verlangen van het leven berooven (art. 293 W. v. Str.; maximum 12 jaar gevangenisstraf), 2° opzettelijk een ander tot z. aanzetten, hem daarbij behulpzaam zijn of hem de middelen daartoe verschaffen, en wel indien de z. volgt (art. 294 W. v. Str.; maximum 3 jaar gevangenisstraf). *Pompe.*

B e l g. r e c h t. Z. is in België geen misdrijf; diensvolgens zijn de medehulp of de aansporing tot zelfmoord evenmin strafbaar in België.

Voor k e r k e l. r e c h t zie boven, sub Moraal.

Statistiek. In N e d. kwamen in 1937 677 gevallen van z. voor (in 1936: 694) of ongeveer 79 per millioen inw. In B e l g i ë neemt het aantal z. de laatste jaren af; in 1934 bedroeg hun aantal 1398 of ongeveer 179 per millioen inwoners.

Zelfontspanner, een instrument, te bevestigen aan den → ontspanner van den → sluiter eener photographische camera, dat door het spannen van een veerwerk den sluiter na een tiental seconden doet ontspannen. Doel van een z. is, dat de photograaf zich zelf mede photographeert. Vele der tegenwoordige camerabouwers hebben de z. ingebouwd. *Ziegler.*

Zelfonvruchtbaarheid of autosteriliteit noemt men in de bevruchtingsbiologie het verschijnsel, dat een bepaalde plantsoort door bestuiving met het eigen stuifmeel niet bevrucht kan worden, doch voor het vormen van normaal zaad of normale vruchten op bestuiving door stuifmeel van een ander ras is aangewezen. In de laatste jaren werden de bevruchtingsverschijnselen bij een groot aantal rassen van de voornaamste fruitboomsoorten bestudeerd en kwam men tot de bevinding, dat → steriliteit het gevolg kan zijn niet enkel van bestuiving met eigen stuifmeel, doch ook van het bestuiven met stuifmeel van niet geschikte rassen van dezelfde soort of van hetzelfde geslacht (intersteriliteitsgroepen).

De pitvruchten, appel en peer, zijn practisch zelfonvruchtbaar; de zeldzame rassen, waarbij zelfvruchtbaarheid werd vastgesteld, geven ófwel een belangrijk kleinere opbrengst, óf brengen alleen parthenocarpische vruchten voort (peren), d.w.z. vruchten, die geen zaden bevatten en die zich dus zonder voorafgaandelijke bevruchting hebben ontwikkeld. Het aantal intersteriele rassen is bij deze fruitsoorten zeer gering. Bij de steenvruchten (kersen, pruimen, perziken, abrikozen) komen zoowel zelfvruchtbare als zelfonvruchtbare rassen voor. In de practijk van de fruitboomteelt moeten de waardevolle zelfonvruchtbare rassen met goede stuifmeelleverende variëteiten gemengd geplant worden. Alle zoete kersen zijn zelfsteriel en kunnen in intersteriele en interfertiele groepen ingedeeld worden, terwijl bij de zure kersen ook zelfvruchtbare rassen voorkomen. Bij pruimen kent men een aantal zelfvruchtbare rassen; de zelfonvruchtbare worden gerangschikt in intersteriele groepen met reciproque of met eenzijdige intersteriliteit. De tot heden onderzochte perziken en abrikozen zijn zelfvruchtbaar; bij enkele rassen komt echter stuifmeelsteriliteit voor, zoodat gemengde aanplant zich dan opdringt. De door Wood onderzochte walnoten waren alle zelfvruchtbaar, terwijl de hazelnoten zelfsteriel blijken te zijn. De meeste bessen zijn zelfvruchtbaar.

De oorzaken van de z. en van de intersteriliteit zijn terug te brengen tot de werking van bepaalde genotypische factoren (incompatibiliteit) of ook wel tot een of andere onregelmatigheid in het chromosoombezit (steriliteit).

L i t.: C. F. Rudloff en H. Schanderl, Die Befruchtungsverhältnisse bei unseren Obstgewächsen (1934). *Dumon.*

Zelfregeering (in onderwijsinrichtingen). Het denkbeeld de leerlingen een actieve rol in de schoolorganisatie te doen spelen is het eerst verwezenlijkt in de Angelsaksische schoolwereld. In de internaten, waar leeraar en leerling samenwoonden, lag het voor de hand de leerlingen een zekere medeverantwoordelijkheid te doen dragen voor den gang van zaken. Een dergelijke z. werd door Wyneken en Foerster in de Duitschsprekende landen voorgestaan, door eerstgenoemde op extremistische wijze. De ondervinding leert, dat een geleidelijke overgang van het leven in de school naar dat in de maatschappij zeer gewenscht is. In het middelbaar onderwijs kunnen aan de leerlingen der hoogere klassen bestuursfuncties worden toevertrouwd in schoolacademiën en godsdienstige en sportvereenigingen. De soms in de schoolorganisatie ingeschakelde padvinderij werkt in deze richting.

Zelfrijzend bakmeel, → Bakmeel.

Zelfstandigheid, wat (in tegenstelling met het → accident) van nature op zich zelf dient te bestaan en niet in iets anders. Het f e i t e l i j k op zich zelf bestaan behoort niet tot het wezen eener z.: Christus' menschelijke natuur is een z., die bestaat krachtens zijn goddelijke persoonlijkheid. De z. heeft een tweevoudige functie: ze is oorzaak en blijvende drager der veranderlijke accidenten; vandaar wordt de z. ook gedefinieerd: wat staat onder de accidenten (Lat.: substantia, < sub-stare = staan onder), waaruit ze dan ook wordt gekend als een oorzaak uit haar gevolgen.

We onderscheiden een eerste of i n d i v i d u e e l e z., waartoe met name de mensch als → persoon be-

hoort; en een tweede of algemeene z.: het abstracte blijvende → wezen van elk ding, één der tien → categorieën. Verder onderscheidt men een volledige z., gelijk de mensch, en een onvolledige z., gelijk de menschelijke → ziel. Ook God wordt in analogen zin (→ Analogie) een z. genoemd: ze is dan geen drager van accidenten en valt niet onder de categorieën.

De wijze, waarop de z. wordt opgevat, hangt nauw samen met het wijsgeerig stelsel, dat wordt voorgestaan. Volgens Hume beantwoordt aan ons begrip z. enkel de ervaring van het geregeld samengaan eener groep van bepaalde verschijnselen (→ Empirisme); volgens Kant is het een → apriorische denkvorm, waardoor het ons mogelijk wordt ervaringskennis te verkrijgen (→ Transcendent); Spinoza overdrijft het begrip z. zoozeer, dat maar van één z., nl. God, kan worden gesproken (→ Pantheïsme).

Lit.: Ritter, Schets eener crit. gesch. v. h. substantiebegr. in de nieuwere wijsbeg. (1906); Beysens, Ontologie ([2]1917); Jolivet, La notion de substance (1929); Bittremieux, Grondbeg. d. Metaph. ([2]1930); Hessen, Das Substanzproblem i.d. Philos. d. Neuz. (1932); Van den Berg, Introd. in Ontologiam (1933); De Raeymaeker, Ontologie (1933); Platenburg, Over al wat is en zijn kan (1937). *v. d. Berg.*

Zelfstandigheid van den mensch. De uit → ziel en lichaam bestaande → eenheid van den mensch is een volledige z. De individueele z. van den mensch is bovendien een persoonlijke z.: hij is heer en meester van zijn eigen menschelijke daden en daarvoor verantwoordelijk (→ Individu; Persoon; Ik). Daaruit volgt, 1° dat ziel en lichaam, afzonderlijk genomen, enkel onvolledige z. zijn (tegen het oude neo-Platonisme, dat de beteekenis van het lichamelijke in den mensch onderschatte; en het moderne veelvormige biologisme, dat aan het eigen zieleleven van den mensch te kort doet); 2° dat meerdere menschen samen slechts een accidenteele eenheid (als kerk, staat en maatschappij) kunnen vormen (tegen vsch. totalitaire staatsopvattingen, waarin voor een zelfstandig denkenden en willenden mensch feitelijk geen plaats meer is). *v. d. Berg.*

Opvoeding tot zelfstandigheid. Zelfstandigheid, in moreelen zin genomen, bestaat in het goed gebruik der vrijheid, waarbij rekening dient te worden gehouden met de objectieve normen, de sociale, aesthetische en vooral de zedelijke. Deze z. is het doel der opvoeding en het middel is de gehoorzaamheid. Daardoor moet het van nature onzelfstandige kind er geleidelijk toe gebracht worden. De schoolopvoeding kan daartoe bijdragen door het zelfvertrouwen en de zelfwerkzaamheid van het kind te stimuleeren. Eenige middelen daartoe zijn: bij het onderricht zooveel mogelijk het kind betrekken, zelf laten vinden, het geleerde vrij laten weergeven, eigen keuze van lectuur en opstel, eigen verzamelingen van planten, vlinders, aquarium en herbarium. Sport en handenarbeid zijn daartoe zeer geëigend. Ook de huiselijke en de internaatsopvoeding moeten er zooveel mogelijk op gericht zijn. Daarbij rekening houden met den leeftijd. Vrije beschikking over zak- en kleedgeld en daarvan rekenschap geven aan de ouders. Ook op godsdienstig gebied goed onderscheiden tusschen wat men vorderen moet als plicht en vrije oefeningen. Zie ook → Zelfwerkzaamheid; Zelfregeering. *p. Gervasius.*

Lit.: Roloff, Selbständigkeit (in: Lex. der Päd.).

Zelfstandigheidsverandering, → Transsubstantiatie.

Zelfstandig naamwoord of substantivum noemt men in de grammatica de woorden die een zelfstandigheid aanduiden, hetzij die zelfstandigheden in de werkelijkheid bestaan of als bestaanbaar gedacht worden (de zgn. concrete z., bijv. boom, wolk, spook), hetzij ze alleen in het verstand een zelfstandig bestaan verkrijgen, in de werkelijkheid echter niet afzonderlijk doch alleen in een concrete zelfstandigheid bestaan kunnen (de zgn. abstracte z., bijv. gezondheid, diepte, enz.). De z. behooren tot de verbuigbare woorden, hoewel de vormverandering zich in het Ned. bijna tot den meervoudsvorm beperkt, bijv. boom-boomen. Ze zijn herkenbaar, doordat men er gewoonlijk het lidwoord (de, het, een) voor kan plaatsen (de eigennamen uitgezonderd) en doordat ze onderwerp van een zin kunnen zijn. Sommige z. zijn van een → adjectivum gevormd, terwijl het ook voorkomt dat het z. als adjectivum wordt gebruikt. Voor de vorming van z. zie → Woordvorming. *v. Marrewijk.*

Zelfsteriliteit (autosteriliteit), → Zelfonvruchtbaarheid.

Zelfverdediging, → Noodweer; vgl. → Eigenrichting.

Zelfverloochening, de deugd, welke allereerst gevorderd wordt om de liefde tot God en den naaste te kunnen beoefenen. Eigenlijk een vorm van liefde tot God en den naaste, waarbij men zichzelf als doel zijner neigingen uitschakelt en opoffert om slechts bedacht te zijn op de eer van God en het heil van den naaste. Zij wordt geëischt, omdat onze natuur tot het tegenovergestelde dringt. Christus heeft Zichzelf daarvoor ten voorbeeld gesteld: „Wie Mij wil navolgen, verloochene zichzelf". Het Evangelie verbindt de z. met de oefening van versterving, boetvaardigheid, ootmoed, geduld en algeheele overgave aan God, welke dan ook hare noodzakelijke gezellinnen zijn. Het wezenlijke der z. bestaat wel in het zich ontzeggen van hetgeen de natuur bevrediging schenkt. En dit niet alleen in de stoffelijke, maar nog meer in de geestelijke orde als eer, erkenning, verontschuldiging, enz. Soms wordt de z. al te stoffelijk gezien en met → zelfkastijding enz. verward, terwijl deze er slechts een ondergeschikt, zij het noodzakelijk onderdeel of gezellin van is. Het hoogst gaat de z. in het offer van het leven voor God of den naaste. Het is wenschelijk, de z. zooveel mogelijk positief te zien, d.w.z. als den positieven wil te doen wat de liefde vraagt, met opoffering van zichzelf. De z. is de naaste weg tot vereeniging met Christus en aldus de naaste weg tot een innerlijk leven. *Brandsma.*

Zelfverminking, → Autotomie.

Zelfvruchtbaarheid, → Zelfonvruchtbaarheid.

Zelfwaarneming of introspectie is de observatie van al datgene, wat zich in eigen bewustzijn afspeelt, derhalve van wat en hoe men ziet, hoort, ruikt, denkt, wil, voelt. Ze kan natuurlijk alleen door den betrokken persoon worden toegepast, aangezien geen enkel ander menschelijk wezen in mijn bewustzijn kan schouwen. Daarom — en om verschillende andere redenen — wordt de introspectie door Kant, Comte, Wundt, de Behavioristen als psychologische methode voor waardeloos of zelfs onmogelijk gehouden. De opwerpingen zijn vooral door de Würzburger school grondig en praktisch weerlegd. Al is het waar, dat de z. zekere feilen aankleven, ze moet niettemin worden aangezien als een zeer waardevolle, zelfs als de fundamenteele methode van alle psychologisch onderzoek: „Sans introspection rien ne commence, avec elle seule rien ne s'achève" (Ribot). *v. d. Veldt.*

Zelfwerkzaamheid. 1° (Philos.) Zie → Leven. 2° (Paedagogisch) Z. is hét moderne onderwijs-

beginsel, dat de „Nieuwe school” pretendeert volledig in toepassing te brengen, en dat wortelt in het geloof, dat er in den grond geen andere dan zelfopvoeding bestaat; dat het schoolkind een bij uitstek actief en motorisch wezen is; en dat daarom voor geestelijke activiteit geen veiliger waarborg kan gevonden worden dan lichamelijk, technisch bezig-zijn. Op de groote beteekenis der z. steunt het nut der hoofdelijke leermiddelen, bij het voorbereidend en lager onderwijs. Voor oudere leerlingen raakt de lichamelijke zelfwerkzaamheid op den achtergrond en moet de geestelijke domineeren (→ Fröbel; Montessori; Arbeidsschool; Onderwijshervorming). *Rombouts.*

Zelfwording. Onder z. of abiogenesis in stricten zin verstaat men het ontstaan van levende wezens uit de levenlooze stof buiten invloed van een ander levend of hooger wezen om. Wie de leer van de z. verdedigt, meent dus, dat de levenlooze stof uit eigen kracht het leven of bepaalde levende wezens kan voortbrengen. Behalve in dezen stricten zin wordt het woord z. soms gebruikt in een meer breede beteekenis. Z. is dan het ontstaan van levende wezens op een andere wijze dan door schepping of geboorte uit andere levende wezens. In dezen laatsten zin heeft o.a. Aristoteles z. of generatio spontanea geleerd. Hij meende, dat onder invloed van de hemellichamen (volgens zijn inzicht: wezens, die deel hadden aan een hoogere wijze van zijn dan die, welke bij de ondermaansche, ook levende dingen werd aangetroffen) wormen en andere lagere wezens uit het slijk konden geboren worden. In latere tijden werd z. in stricten zin door velen aangenomen voor sommige lagere dieren en planten, zooals voor azijnaaltjes, infusoriën, rottingsbacteriën enz. L. Pasteur bewees door zijn beroemde proeven, dat bepaalde allerlaagststaande levende wezens, over welke toen ter tijde de strijd liep, hun oorsprong danken aan andere levende wezens. Niettegenstaande deze proeven en hun resultaten, werd vooral in de tweede helft van de vorige eeuw onder invloed van het → Darwinistisch monisme de leer gehuldigd, dat eenmaal voor duizenden of millioenen jaren het eerste levende wezen zonder ingrijpen van een hoogere kracht of macht uit het levenlooze zou ontstaan zijn. Het „omne vivum ex vivo” (Lat., = elk levend wezen uit een ander levend wezen) zou slechts gelden voor de thans levende of thans bekende levende wezens. Er konden, zoo veronderstelde men, vroeger meer eenvoudig-gebouwde, lager georganiseerde levende wezens bestaan hebben, die hun oorsprong dankten aan de levenlooze stof en tevens de voorouders zouden geweest zijn van de thans levende wezens (→ Afstammingsleer).

Onder invloed vooral van de nieuwere theorieën omtrent het leven zijn vele moderne biologen tot andere inzichten gekomen. Omdat zij het levend wezen beschouwen als iets meer, iets anders dan het levenlooze en zijn vormingen (→ Gestaltetheorieën), meenen zij, dat er een onoverbrugbare klove ligt tusschen leven en niet-leven, ook wat het ontstaan van het leven aangaat. Zij stemmen hierin overeen met de Aristotelisch-Thomistische leer, die houdt, dat het levenlooze, als een lagere wijze van zijn, niet door eigen kracht het aanzijn kan gegeven hebben aan de hoogere zijnswijze van leven. *Th. v. d. Bom.*

Zelfzucht of ongeregelde eigenliefde, zie → Egoïsme.

Zelhem, gem. in de prov. Gelderland (zie krt. dl. XI 512 F 3-4), in den Achterhoek. Omvat de dorpen Zelhem en Halle. Opp. 8 149 ha. Bijna 6 500 inw. (w.o. ruim 81 % Ned. Herv., 12 % Kath., 3 % Geref.). Bronnen van bestaan: landbouw en veeteelt, klompenmakerij, houtbewerking. Z. is een typisch Saksisch dorp. De Ned. Herv. kerk, reeds in 1152 als St. Lambertuskerk genoemd, heeft een toren uit 1200. Het schip is uit de 14e eeuw. Rijk natuurschoon. *Heijs.*

Zeligowski, Luciaan, Poolsch generaal. * 2 Oct. 1865 te Nieswiez. Nam als Russisch kolonel deel aan den Wereldoorlog, maar ging in 1917 over naar het nieuwe Poolsche leger. In 1920 bezette hij Wilna. Daarna, van 1922 tot 1927, minister van oorlog.

Zell, 1° Mattheus, Reformator. * 1477 te Kaisersberg in den Elzas, † 9 Jan. 1548 te Straatsburg. Hij studeerde te Freiburg philosophie en theologie, werkte sinds 1518 als priester te Straatsburg, preekte in 1521 reeds in Reformatorischen geest, huwde in 1523 en voerde met Capito en Bucer als medehelpers te Straatsburg het Lutheranisme in. Hij hield zich buiten de theologische twisten en was in woord en geschrift alleen werkzaam voor het godsd. onderricht.

Lit.: Erichson, M. Z. (1878). *Wachters.*

2° Ulrich, → Keulsche kroniek.

Zeller, Eduard, Duitsch geschiedschrijver der wijsbegeerte. * 1814 te Kleinbottwar (Wurttemberg), † 1908 te Stuttgart. Hoogleeraar te Marburg, Heidelberg, Berlijn (tot 1895). Z. is vooral bekend door zijn standaardwerk: Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung (1844-’52), later nog meermalen door anderen bewerkt en opnieuw uitgegeven. *F. Sassen.*

Zellik, gem. in de Belg. prov. Brabant, ten N.W. van Brussel (zie krt. dl. VI 96 B/C 2-3); opp. 628 ha; ca. 2 700 inw.; landbouw.

Zeloten, een Joodsche partij uit den tijd der Romeinsche overheersching, die de onafhankelijkheid met geweld wilde herstellen. Door Flavius Josephus wordt als stichter vermeld een zekere Judas, die door sommigen geïdentificeerd wordt met een persoon, in het Nieuwe Testament vermeld (Act. 5.37). Het optreden van de partij valt vnl. na den dood van Christus. De naam Z. wordt in het Nieuwe Testament gegeven aan elken ijveraar voor de onderhouding van de Joodsche Wet. *C. Smits.*

Zelotes, Theopilus, schuilnaam van den onbekenden schrijver, die een pamflet tegen de Coccejaansche predikanten uitgaf, waarin hun hoogdravende taal op kostelijke wijze geparodieerd wordt.

Werk: Spiegel der hedendaagsche voorbeelden en schaduwen (1714).

Zelter, Karl Friedrich, componist, violist en dirigent. * 11 Dec. 1758 te Petzow-Werder, † 15 Mei 1832 te Berlijn. In 1809 werd hij leider van de eerste Liedertafel (te Berlijn); dit vond navolging en bracht een bloeitijdperk voor mannenkoren. Z. was bevriend met Goethe.

Werken: kerkelijke gezangen, opera’s, cantates, kwartet voor mannen. — Lit.: Briefwechsel zwischen Goethe und Z. (6 dln. 1833-’34); H. Kuhlo, Gesch. der Zelterschen Liedertafel (1909); G. Kruse, Z. (Musiker Biogr. dl. 34); G. Schunemann, C. Fr. Z. (1936); Wittmann, Das klavierbegleitete Sololied K. Fr. Z. (diss., 1936). *Piscaer.*

Zelzate, grensgemeente in de prov. Oost-Vlaanderen aan het Kanaal van Terneuzen (zie krt. dl. XIX 176 C2); opp. 1 311 ha; ca. 9 000 inw. (Kath.). Landbouw, vsch. industrieën. Krankzinnigengesticht.

Zemelen zijn de stukjes van de schaallagen van de graankorrels, met nog eraan vastgebleven bloemdeeltjes, die bij het maalproces als bijproduct worden

verkregen. → Meelfabricatie. Zemelen zijn in verband met hun gehalte aan eiwit, vet, zetmeel en minerale bestanddeelen een gewaardeerd veevoeder. Zie ook → Zemelenbad. *G. v. d. Lee.*

Zemelenbad (→ hydrotherapie). Z. wordt bereid door 1 à $1^1/_2$ kg → zemelen in een linnenzak gepakt te koken met 5 liter water. Het afkooksel moet vervolgens in het bad gegoten worden. Dient bij de behandeling van sommige vormen van huidziekten en scrophulose. *Mom.*

Zemgale, prov. van → Letland. Strekt zich langgerekt uit van de W. grens van → Letgallen tot de O. grens van → Koerland, tusschen de Duna en Litauen. Opp. 13 621 km²; ca. 290 000 inw. Het centrum der prov. is een vlakte, besproeid door een waaiervormig net van rivieren, alle uitmondend in de Liclupe. In deze vlakte ligt de hoofdstad → Jelgawa (Mitau).

Geschiedenis. Ca. 1210 werd Z. door → Albert, bisschop van Riga (Albr. v. Buxhövden) met behulp der → Zwaardbroeders onderworpen. In 1218 was het land gekerstend vooral door de Cisterciënsers. Deze kerstening, haastig en niet steeds zonder dwang, werd gevolgd door een grooten afval, zoodat in 1251 het bisdom Selon, in 1224 voor Z. opgericht, weer moest worden opgeheven. Voortaan ressorteerde Z. onder het aartsbisdom Riga. Praemonstratensers bekeerden het land definitief. Wat de politieke geschiedenis betreft, deelde Z. na 1237 de lotgevallen van Koerland. Na den afval van Gotthard Kettler in 1561 werd ook Z. Lutheraansch en met Koerland tot één hertogdom, Koerland genaamd, als leen van Polen vereenigd. *H. Wouters.*

Lit.: zie → Koerland. Verder: Richter, Gesch. der Ostseeprovinzen (Riga 1857); Enciclop. ital. (XXXI).

Zemlinsky, Alexander von, componist en dirigent. * 4 Oct. 1872 te Weenen. Dirigent o.a. te Praag (tevens rector der Duitsche Muziekacademie aldaar) en te Berlijn.

Voorn. werken: Opera's o.a. Sarema (1897); Kleider machen Leute (1910); Der Zwerg (1921); Der Kreidekreis (1933); 2 symphonieën; kamermuziek; piano- en koorwerken.

Zemmerzake, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z. van Gent (zie krt. dl. XIX 176 B4); opp. 450 ha; ca. 1 500 inw. (Kath.). Landbouw. Deels Romaansche kerk met toren uit de 14e e., omstreeks 1890 hersteld.

Zemst, gem. in de Belg. prov. Brabant, ten N. van Brussel (zie krt. dl. VI 96 C 1-2); opp. 1 835 ha; ca. 3 700 inw.; landbouw.

Zemstwo (Russisch; onder invloed van het Duitsch wel Semstwo geschreven), oorspronkelijk landschap en landstand; vandaar: zelfbestuur en organen van dit zelfbestuur. Ingericht in 1864 in 34 gouvernementen van Groot-Rusland en Oekraine. Het werden gekozen raden, waarin vooral de bezittende klassen op het platteland, maar ook de overige boeren vertegenwoordigd waren. Ze kregen een vrij uitgebreide bevoegdheid op administratief, doch niet op politiek gebied. Bij de bolsjewistische omwenteling van 1917 werden ze al spoedig algeheel opgeheven. Ondanks hun politieke machteloosheid moet hun invloed op de evolutie van Rusland niet worden onderschat: ze vormden een technischen staf van doctoren, landbouwkundigen, statistici, een „derde element" naast den adel en den landbouwersstand, terwijl ook de bekwaamste politici in den praerevolutionnairen tijd uit hun midden kwamen.

Lit.: von Gernet, Die Grundzüge der russ. Landschaftsverfassung (1897). *Lousse.*

Zemun of Semlin, stad in het landschap Syrmië en Joego-Slavië (XIX 112 G4), aan den Donau nabij den mond van de Sau en aan de spoorlijn Boedapest—Belgrado; ca. 28 000 inw., vnl. Orthod. Serven, maar ook veel Kath. Duitschers. Handel in vee, graan en wijn.

Zend-Awesta, een in het jongere Pahlawi (zie → Perzië, sub C) geschreven commentaar op de Awesta (zie → Avesta), bevattend de traditioneele uitleg ten gebruike van de geestelijkheid in een tijd, dat het Oud-Perzisch van de Awesta niet voldoende meer werd verstaan. Geheel onjuist is de veel verbreide opvatting, dat Zend de taal van de Awesta zou zijn. *Zoetmulder.*

Zender, → Zendstation.

Zenderen, buurtschap in de Overijs. gem. → Borne.

Zending, 1° de onder de **Protestanten** gebruikelijke term, voor hetgeen onder de Katholieken „missie" in strikten zin, nl. geloofsverkondiging onder de heidenen, pleegt genoemd te worden. Vgl. het art. → Missie.

Aanvankelijk lieten de Protestanten niet alleen de zendingsdaad achterwege, maar ook het bewustzijn van den zendingsplicht ontbrak hun zoo goed als geheel. Zelfs toen in de 17e eeuw de Prot. staten zich tot koloniale mogendheden ontwikkelden, kwam het voorloopig nog slechts tot incidenteele zendingsondernemingen. Voor Nederland vermelden we van dezen tijd: Justus Heurnius met diens werkje De legatione evangelica ad Indos capessenda admonitio (1618); Walaeus met het Seminarium Indicum (1623-'33) te Leiden; Gijsbert Voetius, die de eerste zendingsleer opstelde (1663-'76). De invloed van de Nederlandsche zendingsideeën op de Duitsche Lutheranen was niet groot; in Engeland werden in de 17e eeuw een paar genootschappen ter bevordering van den zendingsarbeid opgericht.

In de 18e eeuw, het tijdvak van het Piëtisme, verrichtte de Broedergemeente van → Zinzendorf meer zendingsarbeid dan de overige Prot. belijdenissen tezamen. Zie beneden (sub Zending der Broedergemeenten) en het art. → Hernhutters.

De 19e eeuw is voor het Protestantisme de zendingseeuw geworden. In Engeland, waar Carey (* 1761, † 1834) den stoot gaf, ontstonden reeds op het laatst der 18e eeuw meerdere zendingsgenootschappen. Voor de ontwikkeling der Eng. zending in de tweede helft der 19e eeuw zijn twee feitenreeksen karakteristiek nl. dat enorme gebieden, zooals Afrika, China, binnen den gezichtskring van het Eng. volk kwamen liggen, en dat zich nieuwe arbeid, o.a. medische zending, ontwikkelde en nieuwe arbeiders optraden. De in Duitschland opgerichte zendingsgenootschappen, o.a. die te Barmen en Bremen, en ook die te Bazel, beteekenden een verbreeding van den zendingsarbeid, terwijl het ontstaan van de zendingswetenschap voor verdieping zorgde.

In Nederland was gedurende de eerste helft der 19e eeuw het in 1797 opgerichte Ned. Zendelinggenootschap de eenige zendingscorporatie (stelt zich op algemeen Prot.-Christelijken grondslag); onder invloed van het godsdienstig reveil en den richtingstrijd ontstonden in de tweede helft van genoemde eeuw meerdere zendingsvereenigingen, over wier bestaansrecht verschillend wordt geoordeeld, en die in den

lateren tijd een streven naar samenwerking vertoonen, dat zich o.a. uitte in de oprichting van de Ned. Zendingsschool (1905) en van het Zendingsbureau der samenwerkende zendingscorporaties (1917). Vgl. → Zendings-vereeniging (Ned.).

Groote verdienste voor de organisatorische ontwikkeling der zending, die in het begin der 20e eeuw werd ingezet, heeft John R. → Mott, door zijn reizen, door zijn boeken, o.a. Strategic Points in the World's Conquest (1897), The Evangelisation of the World in this generation (1900), door zijn wereldfederatie van Christenstudentenvereenigingen, door zijn voorzitterschap van de wereldzendingconferenties te Edinburgh (1910), van het voortzettingscomité (1911), van den internationalen zendingsraad (1921), van de wereldzendingsconferentie te Jerusalem (1928).

De wereldcrisis bracht een grooten slag toe aan het tot dusver hoofdzakelijk met Engelsche en Amerikaansche giften bekostigde Prot. zendingswerk. Toch wijt het rapport: Rethinking Missions, A Laymen's Inquiry after one hundred years, by the Commission of Appraisal (1932) de tegenwoordige crisis in de zending niet hoofdzakelijk aan moeilijkheden van buiten af, maar aan innerlijke ongenoegzaamheid en komt tot het besluit, dat men wijziging moet brengen in doel en methode van de zending, alsook in haar geheele geesteshouding. In 1938 wil de internat. zendingsraad weer een algemeen congres houden, dat aanvankelijk te Hankou (China) was geprojecteerd, maar nu zal samenkomen te Tambaran (Voor-Indië) en als onderwerp zal behandelen: de Kerk.

We kunnen er niet aan denken in dit kleine bestek den gepresteerden en tegenwoordigen arbeid op de verschillende zendingsvelden te schetsen. Voor de Prot. z. in Ned.-Indië, zie het art. → Nederlandsch-Indië (sub IV C) en de aldaar aangegeven verwijzingen.

Lit.: Warneck, Abrisz einer Geschichte der protest. Missionen ([7]1910); Galm, Das Erwachen des Missionsgedankens im Protestantismus der Niederlande (1915); Richter, Evangelische Missionsgeschichte ([2]1927); Boissevain e.a. De Zending in Oost en West (I 1934); Richter, In der Krisis der Weltmission (1934); Paton, Christianity in the Eastern Conflicts (1937); Kraemer, The Christian Message in a non-christian world (Den Haag 1938). Sinds 1911 de driemaandelijksche International Review of Missions. *A. Mulders.*

Zie verder de artikelen → Gereformeerde Kerk, Gereformeerde Kerken en Gereformeerde Kerken in Hersteld Verband (sub Zending); verder: Gereformeerde Zendingsbond; Nederlandsch-Luthersche Genootschap voor In- en Uitwendige Zending; Nederlandsch Zending-genootschap; Zendings-vereeniging; Protestantsch Jeugdwerk; Rheinische Missionsgesellschaft; Nederlandsch-Indië (sub IV C); Joden (sub I C).

Zending der Broedergemeenten. De → Hernhutters hebben een buitengewone zendingsactiviteit ontplooid. In 1728 opende → Zinzendorf te Hernhut de eerste zendingsschool, vanwaar uit vier jaar later de eerste zendelingen vertrokken naar West-Indië en Groenland; in 1734 werd een post gesticht in Lapland. Weldra ontwikkelde zich een intense zendingsactie; in de eerste 25 jaar van haar bestaan, toen de Broedergemeente nauwelijks eenige duizenden leden telde, was zij reeds in 4 werelddeelen, op niet minder dan 28 plaatsen, beginnen te werken. Het doel van de Z. d. B. is op de onderscheidene velden zelfstandige, van de Broedergemeente onafhankelijke, gemeenten te organiseeren. In 1912 waren de zendingsvelden in 3 groepen verdeeld: 1° die, welke niet tot kerkelijke zelfstandigheid zullen komen: Labrador en Alaska, Australië (arbeid onder de negers), Californië en Nicaragua (arbeid onder de Indianen); 2° die, welke na langeren tijd zelfstandig zullen worden: Suriname (arbeid onder de negers), Kaapland (Hottentotten) en Tibet; 3° die, welke spoedig zelfstandigheid zullen verkrijgen: West-Indië (negers), Kafferland en O. Afrika (Bantoestammen).

Thans heeft de Broedergemeente nog de zorg voor 134 hoofdstaties met 220 zendelingen. Haar scholen worden door 25 000 leerlingen bezocht. Alleen Suriname wordt nog geheel vanuit Hernhut bestuurd en bekostigd. Zie verder over de Z. d. B. aldaar het art. → Suriname (sub II B c). *Lammertse.*

Inwendige zending. De naam inwendige z. is een vertaling van „Innere Mission" en kwam sinds het begin der 19e eeuw bij onze Oostelijke naburen in gebruik voor den Protestantschen arbeid onder degenen, die binnen de gedoopte Christenheid geestelijk en zedelijk dreigen te gronde te gaan. De eerste stoot tot dit werk werd gegeven door Johann Heinrich Wichern (* 1808, † 1881). De inwendige z. heeft haar arbeidsveld dus binnen de grenzen der Christenheid. Tegenwoordig valt de inwendige z. in twee groepen van werkzaamheden uiteen, die van evangelisatie en die van barmhartigheid. *Lammertse.*

2° De zgn. → **Hollandsche Zending** was in de 16e tot 19e eeuw de gebruikelijke Nederlandsche vertaling voor de Katholieke Missio Batava, waarmee het gebied der Noord-Nederlandsche apostolische vicarissen werd aangeduid.

Zending van den H. Geest en van den Zoon Gods. In de H. Schrift wordt verschillende malen gesproken over deze z., o.a. Joh.5.23; Joh.3.17; Joh.14.26. De beteekenis hiervan is, dat deze Goddelijke Personen ten gevolge van hun genadebrengende werking op een nieuwe wijze in de Schepping aanwezig komen. *v. d. Putte.*

Zendingsgenootschappen, → Zending (1°).

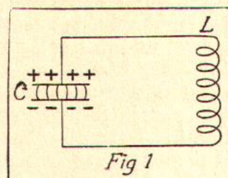
Zendings-vereeniging, Nederlandsche, opgericht te Rotterdam in 1858 door uitgetreden leden van het Ned. Zendeling-Genootschap. In den loop der jaren geworden tot de vereeniging van de orthodoxe richting in de Prot. Kerk. Zendingsterreinen: West-Java onder Soendaneezen en Chineezen, en Z.O. Celebes. Is sedert 1919 aangesloten bij de Samenwerkende Zendingscorporaties en de Ned. Zendingsschool. *Olthof.*

Zendlampen zijn radiolampen, welke gebouwd zijn vnl. voor grootere vermogens en dienen tot het versterken van energieën in radiozenders, zoowel ten behoeve van de draaggolf dier zenders als voor de → modulatie van deze zenders. Aangezien bij deze groote lampen de warmteafvoer een belangrijk vraagstuk wordt, zijn de anodes der grootere z. niet in een glazen ballon ingesmolten, doch onmiddellijk van buitenaf toegankelijk. Hierdoor wordt het mogelijk deze anodes met water te koelen, waardoor een intensieve warmteafvoer bereikt wordt en de lampen dus betrekkelijk klein van afmetingen kunnen blijven. Z. worden tegenwoordig tot vermogens van 500 kW gemaakt. Voor kleinere energieën komen behalve de bekende triodes tegenwoordig ook veelvuldig in bepaalde schakelingen pentodes in gebruik. *Dubois.*

Zendstation (radiotechn.), een inrichting met het doel hoogfrequente energie uit te stralen in den vorm van electromagnetische golven.

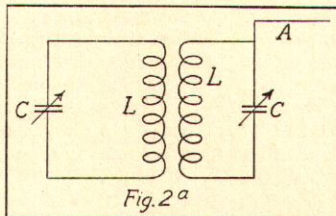
Techniek. Het ontstaan van deze trillingen in een

radiozender kan men zich als volgt voorstellen. Een condensator C wordt parallel geschakeld met een spoel L. De condensator wordt geladen zooals in figuur 1, maar ontlaadt zich via de zelfinductiespoel L, echter niet onmiddellijk door den electrischen weerstand (inductieve reactantie) van de spoel (→ Condensatorontlading). Worden door een speciale schakeling in den zender de kringverliezen aangevuld, zoodat het oscillatieproces continu blijft, dan ontstaan ongedempte trillingen. Iedere combinatie van spoel en condensator heeft een bepaalde frequentie, waarvoor de inductieve en capacitieve reactanties gelijk zijn. Dit noemt men de resoneerende frequentie; de kring is dan afgestemd op die frequentie.



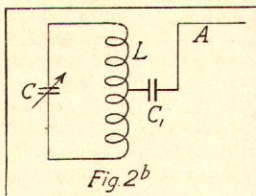
C = condensator; L = spoel.

Deze kring kan nu gekoppeld worden met een anderen, die ook afgestemd wordt op de frequentie en die in verbinding staat met de antenne (antennekring). De energie-overdracht vindt gewoonlijk plaats door inductie (fig. 2a) of door capaciteit (fig. 2b). Een zendantenne straalt energie uit in den vorm van electromagnetische golven, die zich voortplanten in de ruimte.



A = antenne; C = variabele condensator; L = zelfinductiespoel.

Langs mathematischen weg is te berekenen, dat zoowel in vacuum als in lucht de voortplantingssnelheid van electromagnetische trillingen 300 000 km per sec bedraagt. Hoe verder men zich verwijdert van de zendantenne, hoe kleiner de intensiteit van het electromagnetisch veld wordt. De antennestraling is maximaal als de antenne in resonantie is met de frequentie van den stroom.



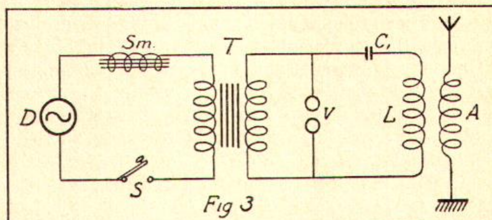
A = antenne; C = variabele condensator; C_1 = vaste condensator; L = zelfinductiespoel.

De antenne is bevestigd aan den antennekring, die door middel van spoel en condensator afgestemd wordt op de uit te zenden frequentie.

De opwekking van de hoogfrequente energie, benoodigd voor de antenne-uitstraling, kan langs verschillende wegen geschieden. Verschillende systemen hebben in den loop der tijden, afhankelijk van den toenmaligen stand der hoogfrequenttechniek, toepassing gevonden. → Radiotechniek. In het kort zullen we deze resumeeren.

G e d e m p t e z e n d e r s. De oudste vorm van het z. Eerste toepassing door M a r c o n i.

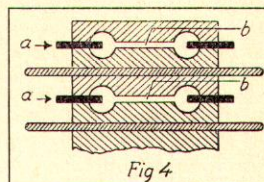
Een wisselstroomdynamo D (zie fig. 3) levert een stroom met een frequentie van 50 tot 500 per./sec. Wordt de telegraphiesleutel S gesloten, dan gaat deze stroom door de primaire wikkeling van een hoogspanningstransformator T. In de secundaire van T ontstaat een stroom van belangrijk hoogere spanning, die den condensator C laadt. Zoodra de spanning hoog genoeg is, springt een vonk over bij V en ioniseert de vonkenbaan, waardoor de kring CVL in trilling geraakt (→ Condensatorontlading). Hierdoor wordt een



A = antenne; C_1 = vaste condensator; D = wisselstroomdynamo; L = zelfinductiespoel; S = telegraphiesleutel; Sm = smoorspoel; T = hoogspanningstransformator; V = vonkenbaan.

stroom geïnduceerd in de op den trillingskring afgestemde antenne A. Kort na het overspringen van de eerste vonk (ca. 1/10000 sec) houdt de ionisatie van de vonkenbaan V op en kan de condensator zich weer laden, waarna hetzelfde zich herhaalt. De smoorspoel Sm dient om lichtboogvorming aan de vonkenbaan te voorkomen. Een andere methode ter vermijding van dit verschijnsel is het aanbrengen van een roteerende vonkenbaan, bestaande uit een ring van vaststaande electroden, waarbinnen zich een dito met roteerende bevindt.

Door het vaster koppelen van den antennekring met den kring CVL wordt de energieoverdracht bevorderd, echter is het nadeel o.a. dat een gedeelte van de energie uit den antennekring weer terug kan vloeien in den primairen kring. Ter voorkoming van dit verschijnsel dient de bluschvonkbaan. Het doel is: den tijdsduur van de ionisatie na het overspringen van een vonk bij V aanzienlijk te bekorten, waardoor kring CVL onderbroken wordt. De vonkenbaan wordt daartoe in stukjes verdeeld door koperen electroden, van elkaar geïsoleerd door mica-ringen, op een afstand van ongeveer 0,2 mm (zie fig. 4). Door de groote electrodenoppervlakten, de koeling en de afsluiting van de vrije lucht wordt de bluschwerking bevorderd. Zie → Scheepszenders; → Radiozender.



a = mica-ring; b = vonkenbaan.

O n g e d e m p t e t r i l l i n g e n worden uitgezonden door zenders van de volgende, onder → radiozender besproken systemen: machinezenders, lichtboogzenders en lampzenders. Hiermede wordt een continue straling van de antenne verkregen. *te Poel.*

Toepassing. Als communicatiemiddel wordt van de z. een steeds ruimer gebruik gemaakt. De daarbij gebruikte golflengten varieeren van enkele meters tot meerdere kilometers. De lange golven (boven 1 000 m) zijn, zelfs voor groote afstanden, bijna het geheele etmaal bruikbaar. De golven van 200-600 m hebben een actieradius van 100 tot 500 km voor den omroep in de avonduren. Bij grootere afstanden zijn zij aan fading onderhevig. De golven onder 200 m zijn geschikt voor zeer groote en zeer kleine afstanden; de langere zijn beter bruikbaar voor den nacht, de kortere voor den

dag. In het algemeen is er fading aanwezig. Vooral met dit golflengtegebied houden de amateurs zich bezig.

De zenders kunnen zijn ingericht voor telegraphie (met Morse-signalen) of voor telephonie, al of niet met toepassing van code. Voor omroepzenders komt natuurlijk alleen telephonie in aanmerking; het vermogen der verschillende stations varieert van 0,5 tot 500 kW.

Ondanks de internationaal geregelde → golflengtenverdeeling is toch onderlinge storing der Europ. omroepstations aan de orde van den dag. Zooveel mogelijk zenden de verschillende stations met een onderling frequentieverschil van 10 000 trillingen per sec (→ Zijband). Wordt echter van dit minimum frequentieverschil afgeweken, dan zijn bij de ontvangst de betrokken stations niet voldoende van elkaar te scheiden. De handel beschikt niet over eigen zenders, maar wel is er een speciale omroepdienst georganiseerd (voor Nederland in Scheveningen).

Schepen boven een bepaalde tonnenmaat moeten een radiozender en een noodzender aan boord hebben voor contact met andere schepen en met de kuststations. Het vermogen varieert van 5 W tot 5 kW, terwijl de zenders meestal alleen voor telegraphie zijn ingericht.

Ten behoeve van de zee- zoowel als van de luchtvaart bestaan er verder radiobakenstations, met behulp waarvan de plaats op zee of in de lucht van schip of vliegtuig bepaald kan worden (voor het gebruik bij de luchtvaart, zie → Radiobaken).

Het Ned. leger beschikt over zenders van de meest uiteenloopende constructies en vermogens, voor golflengten van 1 tot 2 000 m, transportabel met behulp van paarden, rijwielen of auto's. Het vermogen varieert van 1 Watt tot 1 kW; in het algemeen wordt slechts telegraphie gebruikt. Bovendien zijn er vaste militaire radiostations.

In Nederland zijn de telegraphie- en telephoniezenders der P.T.T. geconcentreerd in Kootwijk, waar zich ook de omroepzender met een golflengte van 1 875 m bevindt. De omroepzender met een golflengte van 301,5 m bevindt zich te Hilversum (N.S.F.). Te Jaarsveld bevindt zich een provisorische zender van P.T.T. op een golflengte van 415 m, die een der omroepprogramma's mede uitzendt. De kortegolf-omroep- en experimenteele zenders van de Phohi bevinden zich te Huizen. Te Scheveningen bevindt zich, behalve de zender(s) voor het scheepsverkeer, de zender voor den zakelijken omroep. Het Kon. Ned. Meteorol. Instituut beschikt over een zender ten dienste van de meteorologische berichtenwisseling.

In België bevinden zich de telegraphie- en telephoniezenders te Ruiselede, terwijl de beide voornaamste omroepstations, resp. op golflengte 483,9 m (Fransch) en 321,9 m (Vlaamsch) zich bevinden te Veltem.

L i t.: Règlement Général des Radiocommunications, uitgegeven als annex van de Convention Internationale des Télécommunications (Bern, Bureau de L'Union Internationale des Télécommunications, 1938). *P. Speet.*

Zenegroen (Ajuga), een plantengeslacht van de fam. der lipbloemen. Komt met vier soorten ook in onze streken voor. Het meest algemeen is A. reptans op vochtigen grazigen zandgrond, met blauwe, soms rose of witte bloemen in schijnkransen; wordt ook in rotstuinen gebruikt. *Bouman.*

Zenith, het t o p p u n t van den hemel, het punt aan den hemelbol loodrecht boven ons.

Zenith-telescoop, kleine kijker, die gebruikt wordt om volgens de → Horrebow-Tallcott-methode de breedte van een plaats nauwkeurig te bepalen. De kijker wordt in vrijwel verticalen stand gebruikt om 2 sterren nabij het zenith in den meridiaan waar te nemen, de eene ster Noordelijk van het zenith, de ander Zuidelijk. Een micrometer en een waterpas aan den kijker dienen om het verschil in zenithsafstand van deze sterren te meten. Omdat de metingen over een kort tijdsinterval gedaan kunnen worden, hoeft geen al te groote zorg besteed te worden aan de stabiliteit van het instrument en is het heel geschikt als draagbaar instrument. *P. Bruna.*

Zenne (Fr.: Senne), zijrivier van den Rupel (zie krt. dl. VI 96 B/C 1-5), ontspringt te Naast in Henegouwen 110 m boven den zeespiegel; stroomt langs Zinnik, Tubeek, Halle, Brussel, Vilvoorde en mondt uit in de Dijle, aan het Zennegat, nabij den samenloop van Nete en Dijle, samen den Rupel vormend. Voornaamste zijbeken: de Sennette, de → Brakene (Fr.: Hain of Braine), de Zuun, de Pede en de Woluwe. Tot in de 15e eeuw was de Z. een druk bevaren rivier, alhoewel de vele bochten de scheepvaart bemoeilijkten. Zij werd vervangen door de vaarten Brussel—Boom (16e eeuw) en Brussel—Charleroi (begin 19e e.). Deze rivier heette vroeger ook Brakene, van waar de naam Brabant (Bracbant). *Lindemans.*

Zennette (minder juiste spelling voor S e n n e t t e), zijriviertje van de → Zenne, dat ontspringt in het N. van Henegouwen en te Tubeke uitmondt (zie krt. dl. VI 96 B/C 4-5).

Zennewijnen, voormalig Norbertinessen-klooster te Ophemert bij Tiel, gesticht in het begin der 13e eeuw door de abdij van Mariënwaard. Het ging ten onder tijdens de Ned. Beroerten. De laatst overgebleven zuster stierf te Tiel in 1614. Het archief kwam aan de abdij van Berne.

L i t.: W. Hoevenaars, Het Premonstratenser nonnenklooster van Zennewijnen (in: Archief Aartsb. Utrecht, XIV-XV 1886-'87). *Th. Heijman.*

Zeno, Byzantijnsch k e i z e r (474-491). In het Westen gaf hij gebied af aan de Vandalen en aan de Donauvolken. Hij doorstond een complot tegen zijn leven. Katholieken en Monophysieten trachtte hij te vereenigen door zijn → Henoticon.

Zeno van Citium, Grieksch w ij s g e e r, stichter der oude Grieksche → Stoa. * 336, † 264 v. Chr. Z. kwam door een schipbreuk te Athene en volgde daar de lessen van verschillende wijsgeerige scholen. Zijn eigen onderwijs gaf hij in een zuilengang of stoa, waaraan zijn school haar naam ontleende. Van zijn werken zijn alleen fragmenten over.

L i t.: I. v. Arnim, Stoicorum veterum fragmenta (Leipzig 1903-'24); F. Sassen, Gesch. v. d. Wijsb. der Grieken en Romeinen ([2]1932). *F. Sassen.*

Zeno van Elea, Grieksch w ij s g e e r uit de School der → Eleaten (5e eeuw v. Chr.). Met groote dialectische handigheid tracht Z. de Eleatische leer van de eenheid en onveranderlijkheid van het zijnde indirect te verdedigen door aan te toonen, dat de tegengestelde opvatting tot tegenspraak leidt. Bekend zijn vooral zijn argumenten tegen de beweging, die ons door Aristoteles zijn overgeleverd.

L i t.: H. Diels, Die Fragmente der Vorsokratiker (Berlijn [5]1936); H. D. P. Lee, Z. of Elea, Text with translation and notes (Cambridge 1936); F. Sassen, Gesch. v. d. Wijsb. der Grieken en Romeinen ([2]1932). *F. Sassen.*

Zeno van Verona, H e i l i g e, bisschop 362-372 (390?). Z. was waarsch. vroeger rhetor geweest in Afrika. Hij heeft 93 preeken nagelaten in kunstproza, maar volksch van inhoud. Z. blijkt een krachtig bisschop

en tevens een sympathieke persoonlijkheid geweest te zijn. Zijn preeken zijn vooral van belang voor de liturgiegeschiedenis wegens de herhaalde bespreking van de Paaschliturgie en voor de Mariologie, omdat hij voor het eerst kort en bondig de maagdelijkheid van Maria heeft beleden, vóór, in en na de Geboorte van Christus. *Franses.*

L i t.: Bardenhewer, Gesch. altkirchl. Lit. (III 1923, 477 vlg.); d'Alès, in: Gregorianum (1929, 404 vlg.).

Zeno, A p o s t o l o, Ital. letterkundige. * 11 Dec. 1668 te Venetië, † 11 Nov. 1750 aldaar. Behoorde tot een oud Venetiaansch geslacht. Z. was mede-oprichter der Accademia degli animosi (Venetiaansche Arcadiërs) en stichter van de Giornale dei letterati d'Italia in 1710. Hij is vooral bekend door zijn libretto's voor melodrama's en oratoria, die hij tot een hoog litterair peil opvoerde. Z. werd geïnspireerd door bijbelsche en historische onderwerpen, o.a. Giuseppe, Davide umiliato, enz.

L i t.: F. Negri, La Vita di A. Z. (1816); M. Fehr, A. Z. und sein Reform des Operatextes (1912). *Ellen Russe.*

Zenobia, koningin van Palmyra (nu Tedmur, in Syrië), vrouw van Septimius Odainathos, den dux Orientis onder Gallienus. Na den dood van haar man (267) heerschte Zenobia zelve over het rijk en versloeg een door Gallienus gezonden leger. Ten koste van Rome breidde zij haar gebied verder uit over Egypte en Klein-Azië. Door Aurelianus' legers ten slotte niet zonder veel moeite onderworpen (273) en als gevangene in triomf te Rome rondgevoerd, maar dan met een Romeinsch senator gehuwd en gestorven te Tibur. Om haar schoonheid en dapperheid beroemd, streng van zeden, zeer gecultiveerd, waarsch. Joodsch van godsdienst. *V. Pottelbergh.*

Zenobius, Heilige, bisschop. * 26 Jan. 315 te Florence, † 25 Mei 405 aldaar. Op 20-jarigen leeftijd gedoopt en onder de geestelijkheid van Florence opgenomen, werd hij spoedig bevriend met den H. Athanasius en den H. Ambrosius. Hij nam deel aan het Concilie van Rimini en werd een der verdienstelijkste bestrijders van het Arianisme. Paus Damasus koos hem tot zijn legaat in Constantinopel en wijdde hem in 376 tot bisschop van Florence. Hij muntte uit door gestrengheid van leven en milddadigheid jegens de armen. Te Florence bewaart de San Zenobio zijn gedachtenis. Zijn leven bij Surius op 25 Mei, op welken dag zijn feest wordt gevierd. *Brandsma.*

Zenodorus, Grieksch wiskundige, die tusschen ca. 200 v. Chr. en ca. 100 na Chr. een werk schreef over isoperimetrische figuren, d.w.z. vlakke figuren (resp. lichamen) van verschillenden vorm, maar met gelijken omtrek (resp. gelijke oppervlakte), waarvan nu de oppervlakten (resp. de inhouden) vergeleken worden. Een aantal van zijn proposities zijn bewaard in den commentaar van Theo van Alexandrië op het eerste boek van den Almagest van → Ptolemaeus en worden weergegeven in de editie van → Pappus' Collectio door Hultsch (dl. III). *Dijksterhuis.*

Zenta of S e n t a, stad aan de Theiss in Joego-Slavië (XIX 112 F/G 4), aan de spoorlijn Subotica—Temesvar; ca. 32 000 inw. (1931), Kath. Magyaren en Orthod. Serven. Bij Z. behaalden 11 Sept. 1697 de Oostenr. keizerlijke troepen onder prins Eugenius van Savoye een beslissende overwinning op den Turkschen sultan Moestafa II. *Hoek.*

Zenuw, → Zenuwstelsel.

Zenuwachtigheid, → Nervositeit.

Zenuwbladen, volksnaam voor → sennabladen.

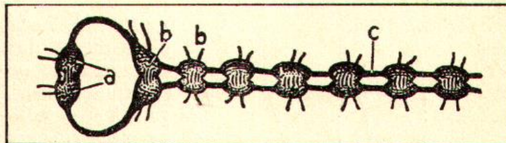
Zenuwcel, Zenuwknoop, → Ganglion (1°); Gangliëncel; Zenuwstelsel.

Zenuwstelsel, het samenhangend systeem van zenuwcellen en zenuwvezels in het menschelijk en dierlijk lichaam tot geleiding en waarneming van prikkels, welke door middel van bepaalde organen worden opgenomen of daarheen afgezonden.

In het **eenvoudigste geval,** zooals bij de holtedieren, is z. een d i f f u u s systeem van zenuw- of gangliëncellen, waarvan een aantal uitloopers uitgaan, welke zich in verschillende richtingen verspreiden en in verbinding treden met de uitloopers van andere zenuwcellen.

Bij de hoogere diergroepen treedt een c e n t r a a l z. met een van daar uitgaand p e r i f e r i s c h s y s t e e m of o m t r e k s z e n u w s t e l s e l op.

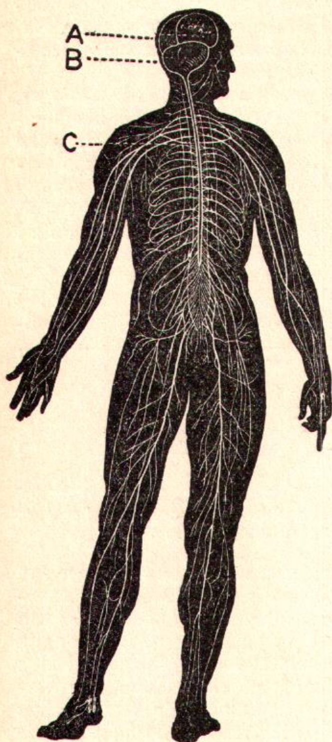
Onder de **ongewervelde dieren** komt algemeen het touwladderzenuwstelsel voor, dat zooals bij de geleedpootige dieren en de ringwormen bestaat uit twee aan de buikzijde, dicht naast elkaar loopende zenuwstrengen, die in elk segment centrale ophoopingen van zenuwcellen, de → g a n g l i a, bezitten. Deze ganglia liggen in paren (in elk segment één paar) welke door een dwarsverbinding of commissuur zijn verbonden, terwijl de overlangsloopende strengen als connectieven een verbinding tusschen de voorafgaande en de volgende ganglia tot stand brengen. Langs deze verbindingen kunnen prikkels naar de verschillende ganglia uitgewisseld worden. Het periferisch systeem bestaat hier uit van de ganglia uitgaande tot een aantal zenuwen samengebundelde zenuwuitloopers, die hoofdzakelijk de verschillende organen van hun eigen segment enerveeren. Ook bij de weekdieren bestaat het centrale zenuwstelsel uit aan de buikzijde verloopende zenuwstrengen met een aantal paarsgewijze liggende ganglia; echter ontbreekt hier een segmentale rangschikking.



Touwladderzenuwstelsel van een ringworm; a = hersens; b = ganglia; c = connectieven.

Bij de **gewervelde dieren** (ook bij den m e n s c h) ligt het centrale z. aan de rugzijde en bezit een buisvormig type. Het bestaat uit de → hersenen en het → ruggemerg. Hieruit ontspringt het periferisch z., dat een verbinding met de verschillende organen van het lichaam tot stand brengt. Het wordt samengesteld uit een aantal → hersen- of kopzenuwen en ruggemergs- of spinaalzenuwen (→ Ruggemerg). Deze zenuwen worden onderscheiden in m o t o r i s c h e of b e w e g i n g s z e n u w e n, wanneer zij uitsluitend zenuwvezels bevatten welke slechts prikkels van het centrale z. geleiden naar uitvoerende organen zooals spieren en klieren, w a a r n e m i n g s-, g e v o e l s- of s e n s i b e l e zenuwen, waarvan de zenuwvezels uitsluitend prikkels geleiden van prikkelopnemende organen, zooals zintuigen, naar het centrale z., en g e m e n g d e z e n u w e n, welke zoowel motorische als sensibele zenuwvezels bevatten. Onder de 12 hersenzenuwen komen motorische, sensibele en gemengde zenuwen voor. → Hersenzenuwen. De ruggemergszenuwen ontspringen met twee wortels

aan het → ruggemerg, waarvan de meer dorsale wortel sensibele, de meer ventrale motorische zenuwvezels bevat. Buiten de wervelkolom vereenigen zich beide wortels tot een gemeenschappelijken stam, die zich nu als gemengde zenuw verder voortzet. Het weefsel, waaruit het z. is opgebouwd, bevat het eigenlijke zenuwweefsel, bestaande uit zenuwcellen en zenuwceluitloopers, en het gliaweefsel of neuroglia, dat geen zenuwfunctie heeft, maar dienst doet als steun- en beschermingsweefsel van het eigenlijke zenuwweefsel. Het gliaweefsel bestaat uit eigenaardige cellen, gliacellen, welke kunnen onderscheiden worden in ependymcellen en astrocyten. De ependymcellen dragen wimperharen en komen hoofdzakelijk voor als bekleeding van het ruggemergskanaal en de hersenholten, de astrocyten zijn stervormig vertakt en stellen 't overige gliaweefsel samen. Een bijzondere vermelding verdient nog bij de gewervelde dieren het daar voorkomende s y m p a t h i s c h z., een min of meer zelfstandig systeem dat onafhankelijk werkt van den wil en hoofdzakelijk de gladde spieren van de inwendige organen enerveert. Tot dit z. behooren in het verloop van zenuwvezels ingeschakelde ganglia, vooral twee gangliënketens welke als twee symmetrische strengen ter weerszijden de wervelkolom (aan de ventrale zijde) begeleiden. Deze strengen staan door aftakkingen (rami communicantes) in verbinding met de van het centrale zenuwstelsel uitgaande zenuwen, zoodat hierlangs beïnvloeding kan plaats vinden.



Zenuwstelsel van den mensch; a = groote hersens; b = kleine hersens; c = ruggemerg.

Voor de physiologie van het zenuwstelsel, zie → Hersenen en → Ruggemerg. *L. Willems.*

Zenuwoperatie tracht: 1° onderbroken zenuwgeleiding te herstellen door zenuwnaad, het losmaken van vergroeide of gedrukte zenuwen, zenuwplastiek; 2° in bepaalde gevallen de zenuwgeleiding te onderbreken, tijdelijk door bevriezen of injecties, blijvend door verwijdering of doorsnijden van zenuwen. Heftige pijn- en kramptoestanden kunnen hiermee bestreden worden, een normale, maar voor het oogenblik schadelijke functie kan opgeheven worden. Tot de 2e groep behooren o.a. de zenuwoperaties op het sympathische zenuwstelsel, die nog in het begin hunner ontwikkeling staan. *Krekel.*

Zeolieten (g e o l.), een groep waterhoudende kalksilicaten, verwant met de veldspaten, waaruit ze dikwijls ontstaan door verweering. Z. kunnen hun water verliezen, zonder dat hun vorm verandert, en het ook weer opnemen. Men heeft gemeend, dat z. in klei voorkomen en van belang waren voor de wateropneming; dit is onjuist gebleken. Door bovengenoemde eigenschap staat de samenstelling niet geheel vast, naast calcium komen meestal aluminium en alkalimetalen voor.

Z. ontstaan uit waterige oplossingen veelal bij jonge vulkanische gesteenten. Enkele voorbeelden zijn de regulaire a n a l c i e m, de rhombische of monokliene n a t r o l i e t, en de monokliene s t i l b i e t. Ze kristalliseeren in verschillende klassen, vormen gaarne tweelingen. Meestal licht van kleur, in goede kristallen of vezelige aggregaten. *Jong.*

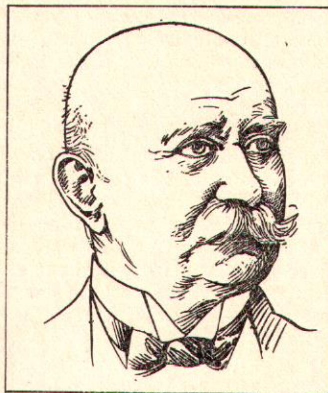
Zephir (w i n d), → Zefier.

Zephir, dunne, meestal gestreepte, k a t o e n e n s t o f. Binding: plat (taf). De gekleurde draden zijn gewoonlijk in strengvorm geverfd, soms gemerceriseerd en wasch- en bleek-echt. → Perkal. Komt ook geruit voor. Bijzonder dunne stof is zephir-batist. Doel: overhemden, pyama's, blouses, japonnen en schorten.

Zephyrinus, Heilige, paus 198-217. Z. beleefde een op dogmatisch gebied bewogen tijd. Hij veroordeelde → Theodotus, maar kon niet besluiten → Sabellius te veroordeelen. Dit werd hem zeer kwalijk genomen door → Hippolytus, die later schreef, dat Z. een ongeletterd man was geweest, die geheel onder invloed van → Callistus stond. De moeilijkheid voor Z. en Callistus was echter om den zuiveren middenweg te vinden, want Hippolytus was in tegenovergestelde richting evenmin orthodox als Sabellius. Veroordeelde hij Sabellius, dan kon Z. den geleerden priester Hippolytus niet ongemoeid laten. Ten onrechte heeft men hem ook wel het zgn. → Edict van Callistus toegeschreven. *Franses.*

Zeppelin, → Luchtschip.

Zeppelin, graaf F e r d i n a n d v o n, bouwer van luchtschepen. * 8 Juli 1838 te Konstanz, † 8 Maart 1917 te Charlottenburg. Verliet in 1890 het Wurttembergsche leger als generaal der cavalerie. De rest van zijn leven heeft hij gewijd aan aerodynamische studies en aan het bouwen van bestuurbare luchtschepen, welke gekarakteriseerd werden door een stijf geraamte van duralumin, bekleed met linnen, waarin vsch. ballons, met gas gevuld, waren ondergebracht. Zijn eerste luchtschip kwam in 1900 gereed. Ondanks zeer veel tegenslagen bleef hij volhouden en eindelijk zag hij zijn moeizamen arbeid met succes bekroond. Als militair wapen heeft het Zeppelinluchtschip niet aan de hooggespannen verwachtingen voldaan, daarentegen heeft het als commercieel verkeersmiddel wel waarde. Zie → Luchtschip. *v. Steenderen.*


Graaf von Zeppelin.

Zepperen, gem. in de prov. Belg.-Limburg, ten O. van St. Truiden (zie krt. dl. XVI 480 A/B 5); opp. 888 ha; ca. 2 000 inw. (Kath.). Landbouw. Gotische kerk uit de 15e e. met Romaanschen toren en muurschilderingen. Kasteel ingericht tot juvenaat.

Kapittel of Congregatie van Zepperen, een vereeniging van kloosters van geestelijke Derde-Ordelingen van den H. Franciscus (Congregatio Zipperensis Beghardorum tertiae S. Francisci Regulae), aldus genoemd naar het klooster in 1425 door Joannes Gove te Zepperen (Zapporn) bij St. Truiden in het bisdom Luik gesticht. Hierbij sloten zich vele andere kloosters van de Derde Orde, later ook van de Begharden, in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden aan. In 1650 werd de Congregatie met soortgelijke in andere landen in grooter verband opgenomen in de Congregatie van Lombardije, met hoofdklooster St. Cosmas en Damianus te Rome. De voornaamste kloosters waren behalve Z.: Antwerpen, Brussel, Maastricht en Leuven, dit laatste met een college. *Brandsma.*

Zerbolt, G e r a r d, → Zutphen (Gerard Zerbolt van).

Zerkegem, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.W. van Brugge (zie krt. West-Vlaanderen, C2). Opp. 808 ha; ruim 1 400 inw. (Kath.). Zandstreek. Landbouw.

Zerkel (Sercus), gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 B3). Ca. 360 inw., Vlaamschsprekend. Landbouw. Kerk met Romaanschen toren en koor.

Zermatt, dorp in het Zwits. kanton Wallis, op 1 600 m hoogte (zie krt. Zwitserland C 4-5). Ca. 1 000 inw. Veel tourisme door de grootsche ligging temidden van vele bergen van meer dan 4 000 m hoogte (o.a. de → Matterhorn en Dufourspitze). Bekend is vooral het uitzicht van het Gornergrat (→ Gornergletsjer).

Zermezeele, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 B2). Ca. 275 inw., Vlaamschsprekend. Landbouw.

Zernike, E l i s a b e t h, Ned. letterkundige. * 3 Juli 1891 te Amsterdam. Vruchtbaar schrijfster van meestal goedgecomponeerde romans, die vooral uitmunten door de ontleding der gevoelens. In 1921 verwierf zij den C. W. van der Hooght-prijs van de Maatschappij der Ned. letterkunde.

V o o r n. w e r k e n: Het schamele deel (1919); Een vrouw als zij (1920); Kinderspel (1921); Het eerste licht (1928); De loop der dingen (1929); David Drenth (1931); Het buurmeisje (1934); Het leven zonder einde (1936); De oudste zoon (1937). *Asselbergs.*

Zeromski, S t e f a n, Poolsch schrijver. * 1 Nov. 1864 te Strawczyn, † 20 Nov. 1925 te Warschau. Z. was socialist, vriend van Pilsudski en werd Protestant. Zijn stijl is hoogst talentvol; als prozaschrijver is hij zeer bekend; de inhoud zijner werken is dikwijls zeer zinnelijk. In het herboren Polen werd hij als nationaal dichter geëerd.

W e r k e n: (Poolsch) Novellen (1898); Asch (Napoleon's tijd; 1908, Duitsche vert. 1910); Strijd met Satan (1919); Sulkowski (1910); Witter dan sneeuw (1921); Turon (1923). — U i t g.: Gezam. uitgave (1928). — L i t.: Wasilewski, Z. (1927); Jampolski, Z. (1930); Górski, Z. (1933). *v. Son.*

Zervan (Perzisch, = tijd; zervan akarana = oneindige tijd). Eudemos (4e e. v. Chr.) bevestigt dat de magiërs als hoogste eenheid hetzij den tijd, hetzij de ruimte beschouwden. Volgens Fr. Cumont, den besten kenner van het Mithracisme, plaatste dit den oneindigen tijd boven → Ahoera Mazda en → Ahriman. Hij beheerschte en regelde de bewegingen der sterren, zoodat hij de absolute heerscher was over alles. Deze opvatting, bekend onder den naam van „Zervanisme", was de overheerschende in het Mazdeïsme van de 5e en 6e eeuw na Chr.

L i t.: → Parsisme; Mithra. *Bellon.*

Zesdaagsche (w i e l r e n n e n), → koppelwedstrijd, die zes dagen duurt. Een Amerik. uitvinding. Oorspr. niet als koppelwedstrijd verreden.

Zesdagenwerk, → Hexameron.

Zesen, P h i l i p p v o n, Duitsch dichter uit het volle Barok-tijdperk. * 8 Oct. 1619 te Priorau, † 13 Nov. 1689 te Hamburg. Zijn romans en gedichten werken gekunsteld, o.m. door het overdreven purisme van de taal. Hij was de stichter van de Deutschgesinnte Genossenschaft (1642?), een der tallooze Sprachgesellschaften (zie → Duitschland, kol. 528). Zijn erotische poëzie was thematisch en formeel afhankelijk van Nederland (Janus Secundus), waar hij ettelijke keeren langer verblijf hield (vgl. o.m. zijn Beschreibung der Stadt Amsterdam). *Baur.*

V o o r n. w e r k e n: Hochdeutscher Helikon (een Barok-poëtica, 1640-'56); Die Adriatische Rosemund (roman, 1645). — U i t g.: keuze in Müllers Bibliothek (dl. 13 1837). — L i t.: K. Dissel, P. v. Z. (1890); R. Ibel, Z.s Lyrik (1922); Obermann, Ph. v. Z. (1933); J. H. Scholte, Ph. v. Z. (1916).

Zesgehuchten, dorp in de N. Brab. gem. → Geldrop (zie krt. dl. XVIII 632 I3).

Zeshoekig getal, → Veelhoekig getal.

Zesmeterklasse, internationale klasse van zeiljachten. Voor alle booten moet een bepaalde, in 1920 vastgestelde formule, waarin de hoofdafmetingen voorkomen, 6 tot uitkomst hebben.

Zesstedenbond, → Hexapolis.

Zeta, rivier in het Z. van Joego-Slavië, rechter zijrivier van de Moraca.

Zetboord (s c h e e p s b o u w), bovenste plank van de zijden van een houten schip.

Zetel, → Stoel. Voor i c o n o g r a p h i e, zie → Etimasia.

Zethaak, gereedschap, waarin de letterzetter de typographische letterstaafjes tot regels verzamelt.

Zethus, → Amphion.

Zetkaarsjes (ook: zetpillen, suppositoria), noemt men in de g e n e e s k. conische, ei- of bolvormige lichamen, die bestemd zijn in de anaalopening gebracht te worden. Z. worden bereid door een of meer geneesmiddelen met cacaoboter, glycerine, gelatine e.d. te mengen en in vormen te kneden, te persen of te gieten. Zij wegen 2 à 3 g en dienen om een plaatselijke werking, bijv. op aambeien, uit te oefenen; om geneesmiddelen, die moeilijk verdragen worden, door den dikken darm te doen opnemen (opium, digitalis), of als laxeermiddel (zeeppennetjes, glycerinesuppositoria). Zij moeten daarvoor van stoffen gemaakt zijn, die bij lichaamstemperatuur smelten en moeten daarom op een koele plaats bewaard worden. *Hillen.*

Zetling, → Zetten.

Zetlitz, J e n s, Noorweegsch dichter uit de → Verlichting, wiens → anacreontische verzen een toon van oprechte opgewektheid afgeven; zijn natuurpoëzie doet nauwelijks prae-romantisch aan (Norske Selskab) (→ Noorwegen, kol. 667). * 1761 te Stavanger, † 1821 te Kviteseid.

V o o r n. w e r k e n: Poesier (1789); Psalmer (1795); Sange for den norske bondestand (1795); En norsk Höst (1809). — U i t g.: d. C. N. Schwach (2 dln. 1825). — L i t.: A. H. Winsnes, Det norske Selskab. *Baur.*

Zetlijn, een koperen plaatje met een of twee ooren,

dat de letterzetter in den zethaak plaatst, ten einde de letters gemakkelijk naast elkaar te kunnen zetten.

Zetmachines (t y p o g r.) (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel) worden onderscheiden in vaste-regels- en losse-letterszetmachines. De eerste practisch bruikbare zetmachine werd uitgevonden door Ottmar Mergenthaler, een uit Wurttemberg afkomstige Duitscher, die naar Amerika geëmigreerd was en te Baltimore aan de verwezenlijking van zijn uitvinding werkte. M. vond, met hulp van talrijke medewerkers, de linotype uit, een vaste-regelzetmachine, welke in 1886 voor het eerst op de markt werd gebracht. Twee jaren later vonden Rogers en Bright de Typograph uit, welke machine eveneens gegoten regels levert. De Monoline, een regelgietmachine, werd uitgevonden door W. P. Scudder in 1892, doch ze wordt niet meer vervaardigd. Tolbert Lanston vond in 1897 de monotype-zetmachine, een losse-letterzetmachine, uit. In den loop der jaren zijn verschillende andere zetmachines uitgevonden, welke door de evengenoemde machines van de markt zijn verdreven.

De l i n o t y p e- en de i n t e r t y p e-zetmachine hebben ong. dezelfde constructie. De matrijzen (fig. 2), dat zijn de lettergietvormen, bestaan uit koperen plaatjes, waarin aan den voorkant letters zijn gestempeld. De matrijzen worden opgeborgen in een magazijn (fig. 1, B), dat zooveel kanalen heeft als er letter- en leesteekens zijn. Als de zetter op een toets (fig. 1, A) drukt, gaat voor 't kanaal, waarin de verlangde lettermatrijs is, een palletje naar beneden en glijdt de matrijs op een transportriem naar den verzamelhefboom (fig. 1, C). Ter linkerzijde van het magazijn bevindt zich een kastje met spatiewiggen. Is een woord gevormd, dan tikt de machinezetter op een spatietoets en een wigspatie valt naar beneden. De gezette matrijzenregel wordt door de wigvormige spaties opgevuld en dan voor den gietvorm gebracht, in het gietrad (fig. 1, D). Achter 't gietrad zit de gietpot. Na het gieten maakt het gietrad een driekwart omwenteling en schaaft met de messen de gietbramen van den voet van den regel, waarna de regel uit de machine wordt gestooten. De matrijzen worden daarna naar de distribueerinrichting gebracht, welke de matrijzen door een vernuftig mechanisme in het magazijn terugbrengt. De spatiewiggen komen dan in het spatiekastje.

De t y p o g r a p h-zetmachine (figuur 3 en figuur 4) heeft matrijzen (figuur 3, links), welke aan geleidedraden hangen. Dit samenstel van geleidedraden noemt men „korf" (figuur 3). Tikt de zetter op een toets, dan glijdt een matrijs naar de verzamelgleuf. Na elk woord wordt, door het aanslaan van den spatie-toets, een conisch ringvormig uitvulstukje achter het woord gebracht. Deze uitvulstukjes zorgen, dat de regel op de gewenschte breedte komt. Nadat de regel is gegoten en afgeschaafd, wordt hij uit de machine gestooten en de matrijzen worden door een beweging van den matrijzenkorf weer in den gewonen stand gebracht.

De m o n o t y p e-zetmachine, welke losse letters giet, bestaat uit twee afzonderlijke deelen: toetsenbordmachine (fig. 5) en gietmachine (fig. 6). Het eerste gedeelte lijkt op een schrijfmachine. Door het drukken op een toets worden voor letters, leesteekens en woordtusschenruimten in een papierreep bepaalde perforaties aangebracht. Is de regel afgetikt, dan wordt door twee uitvultoetsen in den papierreep de benoodigde spatie tusschen de woorden aangebracht. Deze papierreep wordt door de machine opgerold. Het gieten van de letters geschiedt op de gietmachine. In plaats van de afzonderlijke matrijzen heeft de monotype een in 15 rijen verdeeld matrijzenraam (fig. 7); elke rij bevat 15 matrijzen. Het matrijzenblokje (fig. 8) heeft aan den eenen kant het letterbeeld en aan den anderen kant een gaatje. In dit gaatje sluit een pen, welke de matrijs in den juisten stand voor den gietmond brengt. De perforaties in de papierrol bewerken, dat het matrijzenraam zoodanig heen en weer wordt bewogen, dat de vereischte matrijs voor den gietmond komt. Het gieten, het afwerken der letters en het naast elkaar plaatsen der letters uit de machine doet deze zelf. Typisch is, dat de gietmachine de perforatiestrook van achteren af bewerkt en dus met de laatste letter begint. Dit komt door de eigenaardige wijze, waarop de woordtusschenruimten tijdens het tikken der regels zijn aangebracht. De gietmachine stelt bij het begin van elken regel, door de daarvoor aangebrachte perforatie, voor alle in den regel voorkomende woordtusschenruimten de breedte van de uitvulling vast, zoodat de machine automatisch dezelfde tusschenruimten giet.

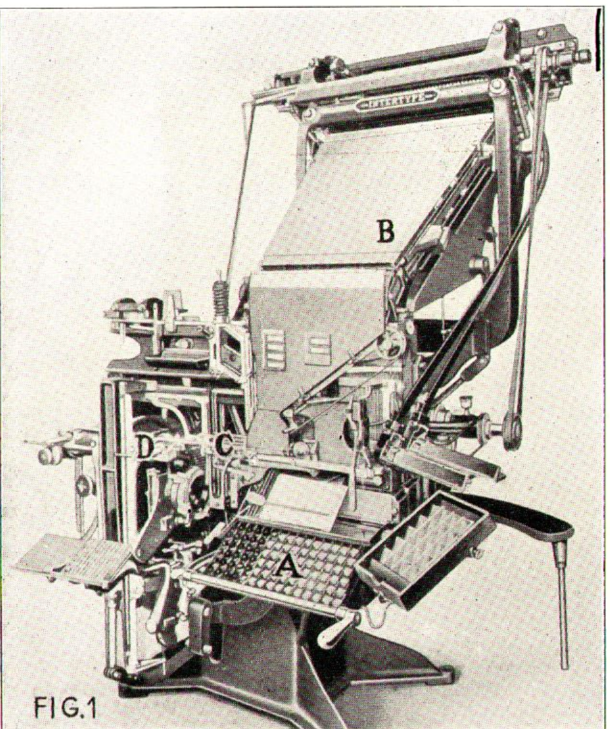
In de laatste jaren poogt men twee nieuwe uitvindingen op de markt te brengen, nl. de Orotype en de Uhertype. De O r o t y p e bezit lettertypen, welke op dezelfde wijze als de matrijzen van de regelgietmachine tot een regel worden verzameld. Als een regel is gezet, wordt deze afgedrukt op een filmstrook. Deze bedrukte filmstrook is te gebruiken voor offset- en rasterdiepdruk. De U h e r t y p e is een photographische zetmachine, welke uit drie deelen bestaat: 1° het zetblok, 2° het uitvultoestel, 3° de camera. Eerst worden de lettertypen naast elkaar geplaatst, daarna wordt de regel uitgevuld en ten slotte wordt de regel gephotographeerd. Het resultaat is een film, negatief of diapositief, welke voor offset- of diepdruk kan worden gebezigd. *Ronner.*

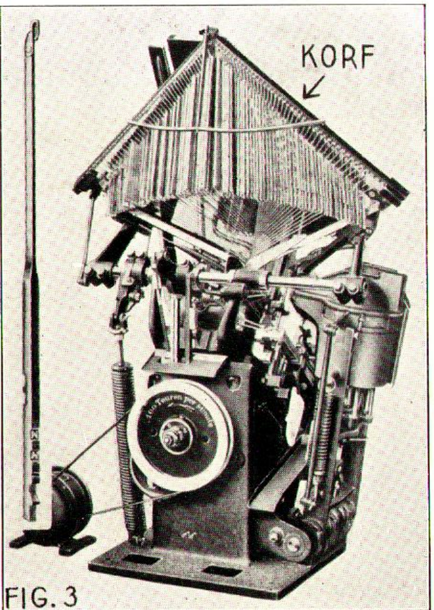
Zetmeel (amylum). Hieronder verstaat men chemisch een groep van gecompliceerd opgebouwde verbindingen, die koolstof, waterstof en zuurstof bevatten en tot de groep van de koolhydraten behooren (evenals de suikers en dextrinen). Practisch vallen er een geheele reeks van uit plantaardige grondstoffen gewonnen meelachtige producten onder, die naar de respectievelijke grondstoffen bijv. aardappelmeel, maïzena, tarwestijfsel etc., worden genoemd. De verschillende zetmeelsoorten zijn bij hun grondstoffen besproken, zij verschillen in hoofdzaak in vorm en grootte der korreltjes en kunnen dientengevolge door microscopisch onderzoek worden onderscheiden.

De aanwezigheid van z. wordt aangetoond door middel van de jodiumproef; jodium kleurt z. blauw. Zie ook → Zetmeelvormers. *G. v. d. Lee.*

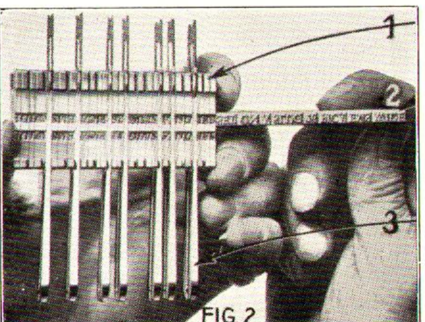
Zetmeelslijm (g e n e e s k.), een dikke vloeistof, verkregen door tarwezetmeel met water te koken; wordt, al dan niet gecombineerd met andere geneesmiddelen, in de geneesk. gebruikt als clysma, o.a. bij catarrhen van den dikken darm.

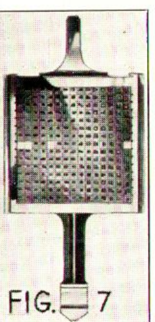
Zetmeelstroop is stroop, verkregen door inwerking van verdunde zuren op zetmeel. Een typisch voorbeeld is de → aardappelstroop; de overige zetmeelstroopsoorten worden op de voor deze stroop beschreven wijze uit de respectievelijke zetmeelsoorten verkregen. Van practisch belang is alleen de aardappelstroop, die onder namen als glucosestroop, confiseurstroop, likeurstroop en blanke stroop wordt verhandeld. De verschillende typen loopen in geringe mate wat betreft kleur en dikvloeibaarheid uiteen, zulks in verband met de voor hun toepassing, die uit de namen blijkt, gestelde eischen. *G. v. d. Lee.*

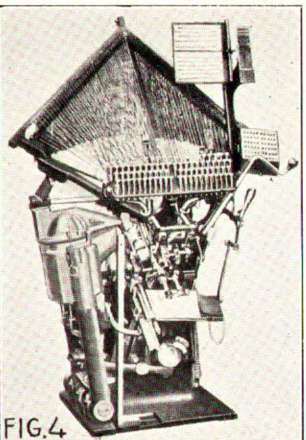














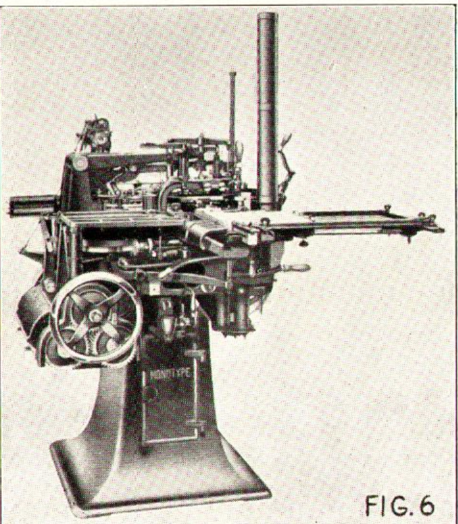
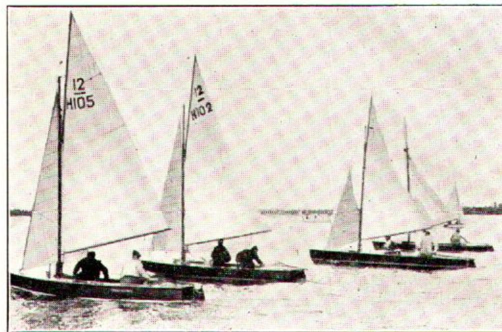


Fig. 1. Intertype-zetmachine (zie voor de verklaring der letters het artikel Zetmachines). Fig. 2. 1 = matrijzen; 2 = een gegoten regel; 3 = uitvulspaties. Fig. 3. Achterzijde der typograph-zetmachine; links daarvan een matrijs van deze machine. Fig. 4. Voorzijde der typograph-zetmachine. Fig. 5 en 6. Monotype-zetmachine, resp. toetsenbordmachine en gietmachine. Fig. 7 en 8. Matrijzenraam en matrijzenblokjes van een monotype-zetmachine.

ZEILSPORT



1



2



3



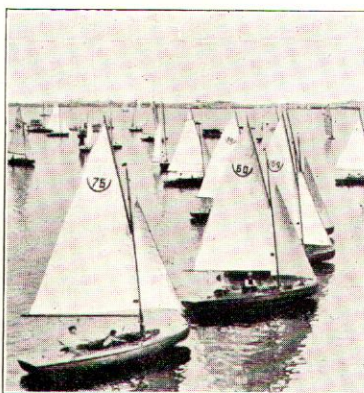
4



5



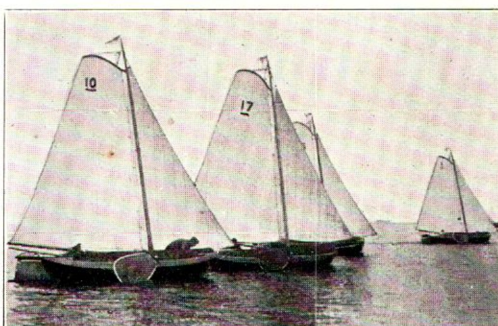
6



7



8



9


10

1. Twaalfvoetsjollen. 2. Sharpies. 3. Zesmeter-klasse. 4. Regenboog-klasse. 5. Boeier. 6. Star-klasse. 7. Vergr. B.M.-klasse. 8. U-klasse. 9. Tjotters. 10. Schouwen.

Zetmeelvormers (p l a n t k.), ook: amyloplasten of leukoplasten, zijn groote kleurlooze korrels, die voorkomen in de bewaarplaatsen van reservevoedsel bij de planten (knollen, bollen, wortelstokken, zaden). Zij krijgen suikers toegevoerd en vormen hieruit met behulp van enzymen zetmeel, dat zich in de cellen ophoopt in den vorm van, meestal concentrisch gelaagde, korrels. Vgl. → Cel. *Melsen.*

Zetmeelwaarde (v e e t e e l t). De z. van een voedermiddel is het aantal kg verteerbaar zuiver zetmeel, dat bij het vetmesten van volwassen ossen dezelfde werking in het productievoeder heeft als 100 kg van het voedermiddel. Vgl. → Veevoeder.

T o e p a s s i n g : oorspronkelijk door → Kellner proefondervindelijk bepaald, wordt deze waarde thans veelal uit de chemische analyse berekend om de voederwaarde van een voedermiddel of -mengsel aan te geven, ongeacht de productierichting en diersoort. Er dient op gewezen, dat in de proeven door Kellner steeds werd gezorgd, dat de behoefte aan voeder voor het instandhouden van het individu (onderhoudsvoeder) was gedekt. *Dols.*

Zetpillen, → Zetkaarsjes.

Zetsel, Zetten (t y p o g r.), zie → Letterzetten; voor machinaal zetten zie → Zetmachines. Zie ook → Typographie.

Zetska of Z e t a - B a n a a t, banowina (= gouvernement) in Joego-Slavië, opp. ca. 32 000 km² met ca. 926 000 inw. (1931), hoofdstad Cetinje.

Zetten, e n t w ij z e, doorgaans bestaande in zijdelings plakken of tusschenschuiven, waarbij de geënte boom of plant onder glas wordt geplaatst, ten einde te kunnen vergroeien zonder gevaar voor verdroging. Den op deze wijze veredelden boom noemt men z e t l i n g. *Rietsema.*

Zetten, dorp in de Geld. gem. → Valburg; vgl. → Heldringgestichten.

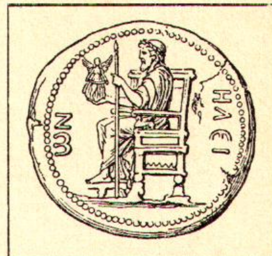
Zetter is een houten kaasvorm, welke bij de bereiding van Edammer kaas wordt gebruikt, om ze den goeden vorm te verschaffen.

Zetternam, E u g e e n, pseud. van J o o s t J o s e f D i r i c k s e n s (andere schuilnamen: L. Ysendijcke, J. D. Albrechts), Vlaamsch letterkundige. * 4 April 1826 te Antwerpen, † 10 Oct. 1855. Schreef een vrij groot aantal novellen, romans en karakterschetsen. Meest bekend is zijn realistische roman Mijnheer Van Luchtervelde. Waerheden van onzen tijd (1848), wegens de beschrijving der ellende van het proletariaat tijdens de crisisjaren 1845-'48. De uitgave van Z.'s volledige werken werd bezorgd door F. Jos. van den Branden (1876). *Rombauts.*

Zeuglodon, uitgestorven geslacht, behoorend tot de → Archaeoceti (oerwalvisschen). De neusgaten liggen boven op den kop en geheel vooraan. Spitse kop, tanden zijn van twee vsch. typen, nl. de voorste zijn spits en éénwortelig, de achterste zijn plat en tweewortelig. Z. zijn alleen bekend uit het Eoceen van N. Amerika, Europa en N. Afrika. Harlan vond in Arkansas de eerste resten van een Z. en schreef ze toe aan een Sauriër: den zgn. Basilosaurus. Owen herkende dgl. resten uit Alabama als deelen van een walvischachtig dier. *v. d. Geyn.*

Zeugma (Gr., = verbinding, juk) is een rhetorische figuur, hierin bestaande, dat een woord in een zin ten opzichte van twee verschillende zinsdeelen, verschillende, hoewel verwante, beteekenissen heeft. Bijv.: „hier zet men koffie en over"; „heft uw oogen en harten op".

Zeus (G r. m y t h.), zoon van Cronus en Rhea. Geboren op den berg Ida op Creta, door de geit Amalthea gevoed. Met zijn broeders Neptunus en Plutus deelt hij de wereldheerschappij. Beroemd is het door Phidias vervaardigde beeld van Zeus, in den Zeustempel te Olympia, waarvan Elische munten de voorstelling hebben bewaard (zie oòk de afb. in kol. 335 in dl. XII). Beroemde tempels van Zeus waren behalve den reeds genoemden tempel van Olympia ook de tempel te Dodona (zie afb. 2 op de pl. tegenover kol. 757 in dl. II) en die van Acragas (op Sicilië). Op den berg Lycaeum in Arcadië lag een aan Z. gewijd bosch, naar welke plaats Z. ook wel Lycaeus genoemd wordt. Vgl. → Juppiter. *Weijermans.*



Munt uit Elis met den Zeus van Phidias.

Zeuthen, H i e r o n y m u s G e o r g, Deensch wiskundige. * 15 Febr. 1839 te Grimstrup, † 6 Jan. 1920 te Kopenhagen. Hij schreef behalve wiskundige verhandelingen (vnl. over algebraïsche krommen) belangrijke werken over de geschiedenis der wiskunde: Die Lehre von den Kegelschnitten im Altertum (Kopenhagen 1886); Gesch. der Mathematik im Altertum und Mittelalter (Kopenhagen 1896). *Dijksterhuis.*

Zeuxis, Grieksch schilder, einde 5e/begin 4e eeuw v. Chr., wiens naam steeds naast dien van Parrhasius genoemd wordt; hij zou de techniek omtrent het aanbrengen van schaduwing merkelijk verbeterd hebben.

Zevecote, J a c o b v a n, Ned. letterkundige. * 16 Jan. 1596 te Gent, † 17 Maart 1642 te Harderwijk. Trad, door de ontrouw zijner geliefde bewogen, in de Orde der Augustijnen, reisde door Lotharingen en Zwitserland naar Italië, verbleef te Rome, studeerde rechten te Leuven en werd professor in de rhetorica te Brussel. In 1623 verliet hij de Augustijnerorde en ging te Leiden over tot de Hervorming, werd 1626 hoogleeraar in de welsprekendheid en geschiedenis te Harderwijk. Reeds op jeugdigen leeftijd een begaafd Latijnsch dichter, werd hij als Ned. historiezanger en liefdedichter een der merkwaardigste vertegenwoordigers van de Renaissance-poëzie. Zijn Ned. gedichten zijn in 1840 door Ph. Blommaert verzameld.

V o o r n. w e r k e n : Poemata (Antwerpen 1623); Belegh van Leyden (Leiden 1626); Ontset van Leyden (Harderwijk 1630); Emblemata ofte sinnebeelden (Amsterdam 1638); Verzameling van alle de Nederlandsche gedichten, door Ph. Blommaert (Gent 1840); Lof van Harderwijck (gepubliceerd door P. H. Keyser in Leidsche Tijdschrift XXXV). — L i t. : over zijn alleen in hs. bewaard treurspel Maria Stuarta, vgl. Belg. Museum (dl. III); over zijn testament, Vaderl. Mus. (dl. IV). Biographie door Ph. Blommaert, in De Ned. schrijvers van Gent (1861). *Asselbergs.*

Zevekote, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z. van Brugge. Opp. 691 ha; ca. 900 inw. (Kath.). Polderstreek. Landbouw.

Zeven (g e t a l). Zeven komt veelvuldig voor in het Oude en het Nieuwe Testament en wordt daarom als een heilig getal beschouwd. De schepping der wereld wordt beschreven in 7 tijdperken; om de 7 × 7 jaar had bij de Israëlieten het Jubeljaar plaats; tusschen Paschen en Pinksteren liggen 7 weken, enz. De Grieksche

vertaling van het Oude Testament, de Septuaginta (zie → Bijbel sub Vertalingen), zou door 7 × 10 geleerden bewerkt zijn te Alexandrië. De Oudheid kende 7 → wereldwonderen en 7 geboortesteden van Homerus; Griekenland had → Zeven Wijzen, Thebe 7 poorten. In de Apocalyps van den H. Joannes komt het getal 7 telkens voor. Er bestaan 7 werken van → barmhartigheid; het aantal → Sacramenten bedraagt 7; Jesus sprak 7 → Kruiswoorden; er zijn 7 → Boetpsalmen, enz. Zoo ging het ook in het volksgeloof over: de mooiste van 7 dochters werd voor een heks gehouden, van 7 zoons was één → weerwolf. Ook op uithangteekens vindt men telkens dit getal: de → zeven kerken van Rome, de zeven planeten. Wij kennen nog de uitdrukking: „Zeven is een galg vol". Zie verder → Zeven Smarten van Maria; Zeven Vreugden van Maria; enz. *Knippenberg.*

Zeven tegen Thebe, in de reeds door Homerus gekende, Oud-Grieksche sage de zeven helden, die na den dood van Oedipus onder leiding van Adrastus van Argos het zevenpoortige Thebe tevergeefs aanvielen. Het waren: Adrastus, Polynices, Tydeus, Capaneus, Hippomedon, Amphiaraus en Parthenopaeus. De sage is behandeld door Aeschylus in een bewaard drama, waarin Eteocles, de verdediger van Thebe, de hoofdheld is. Cf. ook → Epigonen. *V. Pottelbergh.*

Zevenaar, gem. in de prov. Gelderland (zie krt. dl. XI 512 E4), aan den rechter Rijnoever nabij de Duitsche grens. Omvat de stad Z., de dorpen Babberich en Oud-Zevenaar en o.a. de buurtschap Ooij. Opp. 2 708 ha. Ruim 6 500 inw. (90 % Kath., 8 % Ned. Herv.). Bronnen van bestaan: landbouw en eenige industrie. Bezienswaardigheden: het Huis Sevenaer (16e eeuw, vele malen verbouwd) en het kasteel Enghuizen. Te Babberich: het Huis Babberich. Te Oud Zevenaar: de Kath. St. Martinuskerk, uit de 14e eeuw, herbouwd in 1616, met oude beelden. Bekend zijn het Emmapaviljoen (sanatorium), de Kath. Pelgrimstichting en Lohgasthuis voor ouden van dagen. Te Babberich is een klooster der Capucijnen. Z. is douanestation aan de spoorlijn Arnhem—Emmerik. Z. was in de 14e eeuw twistappel tusschen Kleef en Gelder; verkreeg in 1487 stadsrechten en werd 1595 door Maurits veroverd. Het gebied van Z. bleef tot 1808 aan Kleef. *Heijs.*

Zevenarmige kandelaar, → Gouden kandelaar.

Zevenbergen, gem. in de prov. N. Brabant ten N.W. van Breda (zie krt. dl. XVIII 624 B1), bestaande uit de kerkdorpen Z., Zevenbergsche Hoek en Langeweg (deels). Opp. 4 926 ha; ong. 9 000 inw. (ong. $^{3}/_{4}$ Kath., $^{1}/_{4}$ Prot.). Land- en tuinbouw, industrie (suiker, melkproducten, houtzagerij, machines, zeep en zeeppoeders). Z. heeft een drukke haven, door de Roode Vaart met de Dintel en met het Hollandsch Diep verbonden. De nu Prot. kerk met toren dateert uit de 15e en 16e eeuw. Veel mooie oude gevels. Z. is een oude Hollandsche stad, wier beteekenis door den St. Elisabethsvloed zeer afnam. De vroeger belangrijke meekrapbereiding in vele meestoven verdween in het midden van de 19e eeuw; de suikerindustrie kwam er voor in de plaats: in 1858 werd hier de eerste suikerfabriek van Nederland opgericht. Nu is de Coöp. Suikerfabriek vermaard. *v. Velthoven.*

Zevenbergsche hoek, dorp in de N. Brab. gem. → Zevenbergen (zie krt. dl. XVIII 632 D1).

Zevenblad, ook: drieblad, flerecijnkruid, geer, geitepoot, wilde vlier (Aegopodium podagraria), een plantensoort van de fam. der schermbloemigen. Komt algemeen op beschaduwde plaatsen voor met witte of rose bloemen en is een moeilijk te verdelgen onkruid.

Zevenboom, Juniperus Sabina, → Jeneverbes.

Zevenborre, voormalige priorij in de gem. → Sint Genesius-Rode in Belg. Brabant.

Zevenburgen (Roemeensch: T r a n s s y l v a n i a of A r d e a l, Hongaarsch: E r d e l y), landschap in Roemenië (zie krt. dl. XIX 112 H/I 3); opp. ca. 62 000 km² met ca. 3 383 000 inw. (1936).

De naam Z. is afgeleid van de zeven voornaamste steden (burgen) der Saksen; Ardeal en Erdely beteekenen „boschrijk land"; Transsylvania = „over de wouden".

Opbouw. Z. bestaat uit een sterk geaccidenteerde hoogvlakte met hooge randgebergten: O. Karpaten, Transsylvanische Alpen, Zevenburgsch Ertsgebergte en Bihar-gebergte. Naar het Z. stroomt de Aloeta naar den Donau, Westwaarts vloeien Szamos en Maros naar de Theiss. Langs de rivieren liggen vsch. vruchtbare bekkens, waar de bevolking zich concentreert.

Het **klimaat** is gematigd continentaal: Hermannstadt (415 m boven zeeniveau) heeft een gemiddelde temperatuur in Jan. van —3,9° C, in Juli van 19,3° C en 456 mm neerslag per jaar.

De **bevolking** van Z. bestaat uit ca. 60 % Roemenen, bijna 30 % Magyaren, ca. 8 % Duitschers (Saksen) en ca. 4 % Zigeuners, Joden en Armeniërs. De Magyaren, waartoe de Szekler behooren, bewonen het O. deel en het midden der hoogvlakte. De Duitschers, die cultureel en economisch hooger staan dan de overige deelen der bevolking, vindt men vnl. in drie gebieden, nl. aan de Boven-Maros en Boven-Szamos rondom Bistritz, in Kronstadt en omgeving en in Hermannstadt en vandaar N.- en N.O.-waarts tot de Kokel. De Roemenen zijn in meerderheid Orthodox, doch onder hen zijn ook vele geüniëerde Grieksch-Katholieken; de Magyaren en Duitschers behooren grootendeels tot de R.K. Kerk, anderdeels tot verschillende Protestantsche richtingen.

De voornaamste **middelen van bestaan** zijn landbouw (tarwe, maïs, wijn, ooft) en veeteelt. Zeer belangrijk zijn ook boschontginning en houthandel (ca. $^{1}/_{3}$ van Z. is met woud bedekt), vnl. in de bergachtige randgebieden. De mijnbouw levert zout, methaangas, bauxiet en kleine hoeveelheden steen- en bruinkolen, goud, zilver, koper, lood en antimoon. Watervallen en methaangas leveren de energie voor de industrie, waaronder vnl. houtbewerking van beteekenis is.

Geschiedenis. Bij het begin onzer jaartelling behoorde Z. tot het rijk van de Daciërs, die door keizer Trajanus in 107 n. Chr. werden onderworpen, waarna het land geleidelijk werd geromaniseerd. Daartoe gedwongen door herhaalde invallen der Goten, liet keizer Aurelius in 274 het land door zijn troepen ontruimen; Goten, Gepiden en Vandalen vestigden er zich. In de 5e eeuw kwamen er Hunnen, daarna Avaren en Slaven. In de 9e eeuw werd Z. veroverd door de Magyaren en tot een afzonderlijke provincie van hun rijk gemaakt. Als grenswacht plaatsten zij in het O. in de 12e eeuw de Szekler, terwijl onder Geza II (1141-1161) in het midden en Z. koloniën van Germanen uit het Beneden-Rijngebied gesticht werden. Hoewel zij „Saksers" genoemd worden en thans meest de Hoogduitsche taal spreken, was toch een groot gedeelte van hen afkomstig uit de Ned. gewesten. Omstreeks 1220 had een nieuwe kolonisatie plaats, vnl. van de Duitsche

Orde in Kronstadt en omgeving. In de 13e eeuw wordt voor het eerst weer melding gemaakt van een Romaansch bevolkingselement onder den naam Blachi (Walachen). Ten opzichte van Hongarije nam Z. een vrij onafhankelijke positie in, vooral toen de strijd tegen de Turken de Hongaarsche koningen geheel in beslag nam. De macht in Z. was feitelijk in handen van de drie „naties": Hongaren (edelen), Saksers en Szekler. In 1526, toen de Turken bijna geheel Hongarije bezetten, de koning gesneuveld en Ferdinand I van Habsburg tot opvolger gekozen was, erkende een deel der Hongaren de Woywode van Z., Johan Zapolya als koning van Hongarije. Hij sloot zich aan bij de Turken en in 1539 moest Ferdinand van Hongarije afzien. Spoedig herleefde echter de strijd. Toen na den dood van sultan Soleiman II (1566) de Turken zich minder met de Hongaarsche zaken inlieten, moest Johan Sigismund, zoon van Johan Zapolya, afstand doen van den koningstitel. Intusschen had vanaf 1544 de Hervorming ingang gevonden in Z. Profiteerend van de tegenstelling tusschen Oostenrijkers en Turken wisten de Woywoden van Z. meestal hun onafhankelijkheid te bewaren, zelfs werd een van hen, Bethlen Gabor, gedurende korten tijd (1520-'21) als koning van N. Hongarije erkend. Tegen het einde der 17e eeuw werd de Turksche macht in de Donaulanden gebroken en daardoor geraakte Z. in handen der Oostenrijkers, doch kreeg in 1691 de positie van zelfstandig kroonland. Tijdens den Hongaarschen opstand in 1848 werd de Unie met Hongarije geproclameerd, het volgend jaar echter na de nederlaag der Hongaren werd Z. weer kroonland der Oostenrijksche monarchie. Bij de Ausgleich van 1867 kwam opnieuw de Unie met Hongarije tot stand tegen den zin van Saksers en Roemenen. In 1919 werd Z. bij Roemenië ingelijfd. *Hoek.*

Bouwkunde. Een belangrijke monumentale architectuur heeft zich in dit veelomstreden, betrekkelijk geïsoleerde en arme land bezwaarlijk kunnen ontwikkelen. Van meer beteekenis is de v o l k s b o u w k u n s t, welke vertegenwoordigd wordt door een groot, doch tegenwoordig snel afnemend aantal houten dorpskerkjes. Zij zijn gedekt met een zadeldak en hebben hetzij een dakruiter, hetzij een voor den voorgevel geplaatsten toren. *v. Embden.*

Zevenburgsch Ertsgebergte, bergland in het W. van Zevenburgen, N. van de Maros (XIX 112 H3). Het dankt zijn naam aan de goud-, zilver-, lood-, koper- en antimoonertsen, waaraan het eenmaal rijk was, welke voorraden thans echter door de reeds uit den tijd vóór de Romeinsche heerschappij dateerende ontginning langzamerhand uitgeput raken. *Hoek.*

Zevende dag (l i t u r g i e). Bij het opdragen van een H. Mis voor een overledene op den zevenden dag na diens sterven bezigt men het misformulier (Requiemmis) zooals op den sterfdag („in die obitus"), waarbij men in de oraties melding maakt van „den zevenden dag na het sterven". Dit gebruik steunt vooral op het idee, dat de zevende dag in de symboliek de rustdag aanduidt; men wilde dus op dien dag door gebed en H. Mis den gestorvene deelachtig doen worden aan de eeuwige rust. Voor: „derde dag" en „dertigste dag" zie onder → Doodenliturgie. *Koenders.*

Zevendedagsadventisten, → Sabbatisten; → Adventisten.

Zevende hemel. In den zevenden hemel. De uitdrukking beteekent: opgetogen, in verrukking, in de wolken, in de hoogste hemelen zijn van vreugde. Ontleend aan „de Joodsche voorstelling, door de Christenen later overgenomen, dat er verscheidene hemelen waren . . . in de hoogste van welke de tronen en machtigen zijn en steeds lofliederen gezongen worden tot Gods eer" (Zeeman, 280). Het getal van den hemel varieert, vgl. 2 Cor.12.2-4; Marnix van S. Aldegonde spreekt in zijn Byencorf van den dertienden hemel; ook de beteekenis van dronken, „zalig" zijn (derde hemel) vindt men in Teirlinck's Idioticon, II, 26. Vergelijk nog het artikel over → Cosmogonie (IV). *C. Brouwer.*

Zeveneeken, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten W. van Lokeren (zie krt. dl. XIX 176 C3); opp. 865 ha; ca. 2 000 inw. (Kath.). Landbouw en veeteelt, vsch. industrieën.

Zevengebergte, een der mooiste deelen van het Rijnleisteenplateau (zie krt. dl. IX 512 B3). Het is van vulkanischen oorsprong. De voormalige vulkaanproppen bestaan uit trachyt, basalt, phonoliet en andesiet. De 7 voornaamste toppen zijn: Drachenfels (321 m), Wolkenburg (324 m), Lohrberg (435 m), Grosze Ölberg (460 m), Nonnenstromburg (336 m), Petersberg (331 m), Löwenberg (455 m). Veel vreemdelingenverkeer. Sedert 1923 is het Z. natuurmonument. *Hakewessel.*

Zevengesternte, → Pleiaden.

Zevengetijdenklaver, → Hoornklaver.

Zeven heuvelen, S t a d d e r, Rome, omdat dit zich oorspronkelijk heeft uitgebreid over de zeven heuvels: Capitool, Palatinus, Aventinus, Coelius, Esquilinus, Viminalis en Quirinalis.

Zevenhoekig getal, → Veelhoekig getal.

Zevenhoven, gem. in den N.O. hoek van de prov. Z.-Holland (zie krt. Zuid-Holland D/E2). Opp. 1 621 ha, ca. 1 100 inw. (ruim 50 % Kath. met een eigen parochie). Vroeger geheel veen; na de vervening vruchtbare kleistreek. Middelen van bestaan: landbouw en veeteelt.

Zevenhuizen, 1° gem. in de prov. Z. H o l l a n d, aan de lijn Den Haag—Gouda (zie krt. Zuid-Holland D2). Opp. 2 904 ha, ca. 3 000 inw. (bijna allen Prot.). Er is geen Kath. Kerk. Z., vroeger veenland, heeft na de vervening een kleibodem. Middelen van bestaan: landbouw en veeteelt.

2° Dorp in de G r o n i n g s c h e gem. → Leek (zie krt. dl. XII 448 B3).

Zevenjarige oorlog (1756-'63). Deze werd gevoerd door Pruisen onder zijn koning Frederik II den Grooten, in bondgenootschap met George II, koning van Engeland en keurvorst van Hannover, en enkele kleinere Duitsche vorsten, tegen Oostenrijk, Saksen, Frankrijk, Rusland en Zweden, terwijl ook het Duitsche rijk als zoodanig aan Frederik van Pruisen als vredesschender den oorlog verklaarde. Bij den Vrede van St. Hubertusburg bleef het koninkrijk Pruisen ongedeerd voortbestaan, na de felle vuurproef, waaraan het door dezen oorlog was blootgesteld.

In deze zelfde jaren voerden Engeland en Frankrijk hun grooten strijd ter zee en in Noord-Amerika en Zuid-Azië, waaruit Engeland overwinnend te voorschijn kwam in het Vredesverdrag van Parijs. *v. Gorkom.*

Zeven kerken van Rome. De 7 kerken van Rome, wier bezoek een bekende Romeinsche pelgrimage vormt, zijn: St. Jan, St. Pieter, St. Paulus, S. Maria Maggiore, St. Laurentius buiten de Muren, H. Kruis, St. Sebastianus.

Zeven Provinciën, De, 1° gebruikelijke afkorting voor de R e p u b l i e k der VII Vereenigde Provinciën.

2° Naar 1° zijn ook geheeten: **a)** het beroemde vlaggeschip van admiraal Michiel Adriaansz. de → Ruyter; **b)** het in 1910 in dienst gestelde pantserschip „De Zeven Provinciën", dat in 1933 van zich deed spreken door de muiterij aan boord van dien bodem, welke zich in den Ned. Ind. archipel bevond; sedertdien verbouwd tot opleidingsschip en herdoopt in „Soerabaja". *Doorman.*

Zevenslaper, → Relmuizen.

Zeven Smarten van Maria. In verband met de godsvrucht tot het H. Lijden van Christus werd in de latere middeleeuwen ook steeds meer godsvrucht gevoeld voor het deelen in dit Lijden door Maria. Het Utrechtsch Brevier van 1508 omschrijft de 7 Smarten van Maria aldus: A sene prophetatur; in Aegyptum fugatur; amissus quaeritatur; sub cruce oneratur; mater defiliatur; in sinum collocatur; sepulchro commendatur, m.a.w. 1° de voorspelling van Simeon; 2° de vlucht naar Egypte; 3° het zoeken van Jesus in Jerusalem; 4° de ontmoeting op den kruisweg; 5° de kruisdood ontneemt Maria haar Kind; 6° Jesus' Lichaam wordt in den schoot zijner moeder gelegd; 7° Jesus wordt begraven. Reeds de H. Bernardus schreef een tractaatje over de Smarten van Maria, dat in de Nederl. literatuur werd omgewerkt in talrijke „Marienclagen". De H. Bonaventura stelde Getijden ter eere der Z. S. op, hier te lande in vele vormen nagevolgd. De Provinciale Synode van Keulen in 1423 stelde voor deze godsvrucht een broederschap in, spoedig gevolgd door een soortgelijke in Vlaanderen, gesticht door pastoor Jan van Coudenberghe, in 1495 pauselijk goedgekeurd. De → Servieten, die reeds in 1264 te Florence een vereeniging ter beoefening dezer devotie stichtten, verspreidden als onderscheidingsteeken harer vereerders een klein zwart → scapulier benevens een rozenkrans van 7 tientjes ter overweging der Z. S. Als samenvatting der Z. S. gold Maria's smart onder het kruis met het Lichaam van Jesus in haar schoot (→ Pietà). Dit was de vervulling van Simeons voorspelling, dat een zwaard haar hart doorboren zou. *Brandsma.*

Voor het feest zie → Mariafeesten (sub B).

Iconographisch worden de Z. S. gewoonlijk weergegeven door de verschillende scènes aan te brengen rond het beeld der H. Maagd (O. L. Vrouwekerk te Brugge; Calcar). Sedert de 15e eeuw ook weergegeven door zeven zwaarden, die Maria's hart doorboren.

Lit.: K. Künstle, Ikonogr. der christl. Kunst (1928); J. A. F. Kronenburg, Maria's heerlijkheid in Nederland (IX 1931 reg. 381). *p. Gerlachus.*

Zevensprong is een volksdans, die in Limburg nog op dorpskermissen als vermakelijkheid geldt, waarbij gezongen wordt: „Heb je wel gehoord van de zeven en de zeven, Heb je wel gehoord van de zevensprong? Gij zegt dat ik niet dansen kan. Ik kan dansen gelijk een edelman". Men zet dan één voet vooruit en zingt: „Dat's één". Dan herhaalt men het liedje. Daarna zegt men: „Dat's twee" en herhaalt weer het liedje. Dit gaat zoo voort tot „Dat's zeven". In Noord-Duitschland werd met Paschen vroeger de „Zevensprong" uitgevoerd om een eik, waarbij zeven kuiltjes gemaakt waren waarvan men er telkens één met den voet moest raken.

Zevenster, Trientalis Europaea, zeldzaam inheemsch plantje van de fam. der Primulaceae. Overblijvend. Aan het grasdunne stengeltje zitten een 7-tal bladen eivormig in kransen. Aan den top zitten een of twee langgesteelde witte bloemen, met zeven kroonbladen en zeven meeldraden. Groeit in onze streken aan den rand van bosschen.

Zeven Vreugden van Maria. Naast de godsvrucht tot de Zeven Smarten van Maria staat die tot de Zeven Vreugden. Aanvankelijk waren het er vijf; later is het getal 7 genomen naar de zeven uren der Kerkelijke Getijden, omdat deze godsvrucht al spoedig in korte Getijden een gewone uiting vond. Zij is vooral verspreid in en door de Orde der Franciscanen (H. Bernardinus van Siena, H. Joannes van Capistrano), zoodat de Rozenkrans, welke ter eere der Z. V. werd gebeden en ter eere der levensjaren van Maria 72 (ook 70 en 73, bij Birgitta 63) kralen telde, ook Franciscaansche rozenkrans genoemd werd. Paus Leo X keurde in 1515 devotie en rozenkrans voor de Franciscanen goed. Pius X breidde de aflaten daaraan verbonden aanzienlijk uit en voor alle geloovigen. De Z. V. in deze officieele godsvrucht vereerd zijn de Boodschap, het Bezoek aan Elisabeth, de Geboorte, de Aanbidding der Wijzen, de Wedervinding in den tempel, de Verrijzenis en de Ten-Hemelopneming. *Brandsma.*

De Z. V. werden in de M.E. behandeld in een reeks mysteriespelen. Zie → Bliscappen.

Voor het feest zie → Mariafeesten (sub C).

Iconographie. Op wandtapijten (Atrecht) en vleugelaltaren der 15e-16e eeuw vormen de Z. V. de omlijsting van de Kroning van Maria (voorbeelden te Neurenberg en Regensburg); soms ook vormen de Z. V. een tegenstelling met haar → Zeven Smarten (Erbach). Beroemd is de voorstelling door Memlinc (Pinacotheek, München). *p. Gerlachus.*

Lit.: K. Künstle, Ikonogr. der christl. Kunst (1928); K. Smits, Iconogr. van de Ned. Primitieven (1933, 64).

Zeven Vroeden van Rome, → Vroeden.

Zevenwolden (Zevenwouden). Deze worden in 1446 voor het eerst genoemd. Toen zullen dus zeven grietenijen in het Z. en Z.O. van Friesland ermee bedoeld zijn; later is het aantal van de grietenijen van de Z. uitgebreid. Naast Westergo en Oostergo vormden de Z. sinds het einde der M.E. een derde kwartier in het bestuur van het tegenwoordige Friesland. De mindere vruchtbaarheid van den bodem en de oriëntatie van de beide Stellingwerven en Schoterwerf naar het Zuiden verklaren het feit, dat de Z. zoo laat een rol speelden in de Friesche geschiedenis. Door de opgravingen van den laatsten tijd (Popping) is er nieuwe belangstelling gewekt voor de oudere geschiedenis van deze streken. *Ydema.*

Zeven Wonderen der Wereld, → Wereldwonderen.

Zeven Wijzen van Griekenland. Deze waren: Thales van Milete, Pittacus van Mitylene, Bias van Priene, Cleobulus van Lindus, Myson, Chilon van Lacedemonië, Solon van Athene, allen philosofen en moralisten uit de 6e eeuw v. Chr. Soms worden Periander en Anacharsis i.p.v. twee anderen genoemd.

Zeven Zeelanden of **Zeven Vrije Friesche Zeelanden,** naam voor de zeven deelen, waaruit eertijds het gebied der Friezen bestond. Het eerste was het tegenwoordige West-Friesland (destijds veel grooter), door het toenmalige Vlie gescheiden van het tweede deel, nu de prov. Friesland, dat van het derde, de huidige prov. Groningen, gescheiden was door de Lauwers. Oostwaarts van het derde en daarvan gescheiden door de Eems lag het vierde deel, nu Oost-Friesland genaamd. Ten O. van de Jahde lag het vijfde deel, thans Butjadingerland geheeten; ten O. van den

Wezer lag tot de Elbe het zesde gebied, nu Hodelerland genoemd, en tusschen Elbe en Eider lag het zevende deel, nu als Ditmarschen bekend. Deze gebieden stonden vrij los van elkaar, maar vonden elkaar eenigszins in den → Upstalboom. Voor de geschiedenis zie men verder de afzonderlijke trefwoorden, of de landen waartoe elk deel is gaan behooren.

L i t.: van der Aa, Aardr. Wbk. van Ned. (XIII 1851); Borchling en Muuss, Die Friesen (1931). *van der Meer.*

Zeverdonk, dorp in de gem. → Turnhout (zie krt. dl. II 512 D2).

Zeveren, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten W. van Deinze (zie krt. dl. XIX 176 A/B 3-4); opp. 375 ha; ca. 550 inw. (Kath.). Kleigrond, weilanden.

Zevergem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z. van Gent aan de Schelde (zie krt. dl. XIX 176 B4); opp. 771 ha; ca. 1 200 inw. (Kath.). Zand- en moerasgronden; landbouw.

Zeijen, dorp in de Drentsche gem. → Vries (zie krt. dl. IX 352 B1).

Zgierz, Poolsche stad in prov. Lodz aan de Bsoera (zie krt. dl. XX 64 C 2-3); ca. 28 000 inw. (1/7 Joodsch). Chemische industrie, wolspinnerijen, koper- en machinefabrieken.

Zhob-rivier, een bronrivier van den Indus in het N.W. van Britsch-Indië.

Ziadet of S j a d e t A l l a h, zie → Aghlabieten.

Ziani, P i e t r o A n d r e a, componist van opera's en kerkelijke werken. * Ca. 1630, † 1711 te Weenen. In 1669 tweede organist aan de San Marco te Venetië, in 1676 te Napels verbonden aan de kon. kapel. Hij schreef opera's voor Venetië, Bologna en Weenen.

W e r k e n: 23 opera's, 3 oratoria, missen, psalmen, sonates. — L i t.: H. Kretzschmar, Weitere Beiträge zur Gesch. der venet. Oper (in: Jahrbuch Peters, 1910). *Piscaer.*

Zichem, gem. in Belg. Brabant, ten N.W. van Diest, aan de Demer (zie krt. dl. VI 96 E/F 1-2); ca. 3 500 inw. (Kath.); opp. 2 075 ha; landbouw. Merkwaardigheden: kerk; Maagdentoren.

Zichen-Zussen-Bolder, gem. in de prov. Belg.-Limburg, ten Z.W. van Maastricht (zie krt. dl. XVI 480 C5); opp. 709 ha; ca. 2 100 inw. (Kath.). Landbouw, fruit- en veeteelt. Zandsteengroeven. Kasteel van Bolder uit 1619.

Zicht. Dit h a n d m a a i g e r e e d s c h a p houdt in bouw ongeveer het midden tusschen de sikkel en de zeis. Het mes is kleiner maar nagenoeg hetzelfde als dat der zeis, de staaf, waaraan dit mes bevestigd is, is echter veel korter, zoodat de maaier meer in gebukte houding zijn werk verricht. Bij de z. hoort een strijklat of haak, dien de arbeider met de linkerhand vasthoudt en gebruikt voor het afscheiden en bijeenstrijken van het afgesnedene, waarna dit met den rechtervoet en de z. tot een schoof ter zijde gelegd wordt. *Dewez.*

Zicht. 1° (M e t e o r.) Zicht wordt door den maximalen afstand, waarop een gewoon voorwerp nog duidelijk zichtbaar is, uitgedrukt. Het wordt geschat volgens een schaal van 0 tot 9, nl. 0 = voorwerpen onzichtbaar op 50 m afstand, 1 = 200 m, 2 = 500 m, 3 = 1 km, 4 = 2 km, 5 = 4 km, 6 = 10 km, 7 = 20 km, 8 = 50 km, en 9 = meer dan 50 km. 0, 1, 2 en 3 worden gebruikt bij → mist; 4, 5 en 6 bij nevel; 9 bij buitengewoon zicht. Bij 9 ziet men nog de kleuren en de bijzonderheden van een landschap op 5 à 10 km afstand. Men onderscheidt, vooral bij het vliegwezen, het horizontaal, het verticaal en het schuin zicht. Het horizontaal z. neemt algemeen toe met de hoogte in den vrijen dampkring; het neemt dikwijls plotseling toe op een zekere hoogte, meestal op ong. 1 km hoogte, waar de bovengrens van de laag van den grondnevel zich bevindt. Het kan verschillen volgens de richtingen; bij zonneschijn heeft men beter z. met de zon van achteren dan van voren. Het verticaal en het schuin z. veranderen meestal, naargelang men van laag naar omhoog of van hoog naar omlaag ziet.

Het z. wordt hoofdzakelijk door de verlichting van de voorwerpen en de doorzichtigheid van de luchtlagen, waardoor de blik dringt, bepaald. De doorzichtigheidsgraad is vooral afhankelijk van het aantal en de grootte der in den dampkring zwevende vaste en vloeibare deeltjes (→ Lucht) en van de optische troebeling, die hoofdzakelijk door een onregelmatige verdeeling der luchttemperatuur en -vochtigheid wordt veroorzaakt. In de zuiverste atmospheer is het vergezicht niet onbeperkt: een blauwachtige, nevelachtige sluier, die door de luchtmassa zelf wordt gevormd, verbergt een bergketen op 100 km, exceptioneel op 500 km afstand, voor den waarnemer, die zich op zeeniveau bevindt. Bij waarneming op grootere hoogten zijn die afstanden grooter.

In de gematigde streken heeft men het beste z. in de maritieme luchtstroomingen van rechtstreekschen polairen oorsprong (bij N. en N.W. wind, in de Noordzee-landen) en slechter z. in de luchtstroomingen van tropischen oorsprong. Het z. verslechtert in de lucht, die over land (vooral zandstreken en industriegebied) stroomt. Het verbetert na neerslag, die de stof- en zanddeeltjes neerslaat en de optische troebeling vermindert.

Het z. wordt gemeten met z i c h t m e t e r s, o.a. met het toestel van W i g a n d, waarin een voorwerp, dat met het bloote oog op een gekenden afstand gezien wordt, onzichtbaar wordt gemaakt door kunstmatige troebeling in den zichtmeter.

Gedurende den nacht wordt de doorzichtigheidsgraad van de atmospheer geschat volgens den maximalen afstand, waarop de lichten van middelmatige intensiteit (bijv. straatverlichting) nog zichtbaar zijn.

L i t.: J. M. Pernter en F. M. Exner, Meteorologische Optik (1910, 655-739); T. Bergeron, Über die dreidimensional verknüpfende Wetteranalyse (1928, 22); zie ook de handboeken van aëronautische meteorologie. *V. d. Broeck.*

2° (W i s s e l r e c h t) Een → wissel kan in N e d. worden betaalbaar gesteld zekeren tijd na zicht; in welk geval hij ter acceptatie moet worden aangeboden binnen een jaar na zijn dagteekening, of zooveel korter als de trekker of een endossant zal hebben bepaald. De trekker kan daarvoor ook een langeren termijn bepalen.

Bij betaalbaarstelling zekeren tijd na zicht moet de acceptatie worden gedagteekend, en bij gebrek daarvan is de houder verplicht van dit verzuim door → protest te doen blijken, op straffe van verlies van zijn recht van → regres. De termijn, na verloop waarvan de wissel na zicht betaalbaar is, begint te loopen vanaf de dagteekening der acceptatie, of, bij gebrek daarvan, vanaf den dag van het protest.

Een wissel kan echter ook „op zicht” worden getrokken, in welk geval hij bij aanbieding betaalbaar is. Deze aanbieding moet geschieden binnen een jaar na zijn dagteekening, dan wel zooveel korter als de trekker of een der endossanten, of zooveel langer als de trekker zal hebben bepaald.

Een chèque is steeds betaalbaar op zicht. *Ariëns.*
In België moet de wissel, die betaalbaar gesteld is op zicht of op zekeren termijn na zicht, volgens art. 51 van de wisselwet (20 Mei 1872) ter betaling aangeboden worden binnen een termijn, die verandert naar gelang de plaats, waar hij getrokken werd. Deze termijn gaat van 3 maanden tot 2 jaar volgens de streken. De partijen blijven echter vrij deze termijnen te veranderen. *Rondou.*

Zichtmeter, → Zicht (1°).

Zichtwissel is een wissel, die op → zicht, of eenigen tijd na zicht, betaalbaar is.

Ziegelbauer, dom Magnoald, Benedictijn. * 1689, † 1750. Hij was in Zwiefalten geprofest en werd daar priester gewijd, waarna hij zich met groot gevolg aan het onderwijs der theologie wijdde. Wegens tegenwerking verwierf hij van zijn oversten verlof zich elders te vestigen, zoodat ten slotte Weenen zijn verblijfplaats werd, waar hij zich ongestoord aan zijn studies kon overgeven. Zijn hoofdwerk is de Historia rei literariae Ord. S. Benedicti, na zijn dood in 1754 in het licht verschenen.
Lit.: Revue Bénédictine (XV 1898); Catholic Encyclopaedia (XV 1912, 758). *Lindeman.*

Ziehen, Theodor, psycholoog. * 12 Nov. 1862 te Frankfort a.M. Hoogleeraar in de psychiatrie te Jena, Utrecht, Halle.
Werken: Leitfaden der physiologischen Psychologie ([12]1924); Das Seelenleben der Jugendlichen (1923); Grundlagen der Charakterologie (1930).

Ziehl-Neelsen kleuring, kleuring, waarmee men zgn. zuurvastheid v. sommige bacteriën aantoont. Hierbij wordt eerst gekleurd met carbolfuchsine onder verwarmen. Daarna wordt het praeparaat met zwavelzuur of zoutzuur en daarna, of ook wel tegelijk, met alcohol behandeld. Bij de meeste bacteriën wordt door deze stoffen de kleurstof weer eruit gehaald, enkele soorten bacteriën echter houden de carbolfuchsine vast en blijven dus rood gekleurd. Men zegt: deze bacteriën zijn zuurvast. De bekendste zuurvaste bacil is de tuberkelbacil. Na de zuur-alcoholbehandeling wordt het praeparaat gekleurd met een tegenkleur, bijv. blauw of bruin. Men ziet dan de zuurvaste bacillen duidelijk rood in een blauwe of bruine omgeving. *Wyers.*

Zieke Man, De, naam, waarmede keizer Nikolaas I van Rusland in zijn gesprek van 9 Jan. 1850 met den Britschen ambassadeur sir Hamilton Seymour Turkije en de Turksche regeering (Sublieme Porte) aanduidde en welke, hoewel niet algemeen gebruikt, reeds dateerde uit de 17e eeuw, toen de Turksche macht in Europa aan het afnemen was, en waarmede sindsdien tot den Wereldoorlog veelal de Turksche regeering bedoeld werd. Men meende, dat Turkije zoo verzwakt was, dat de Europeesche Mogendheden dit land onder elkander konden verdeelen. Vgl. → Oostersche Kwestie.
Lit.: Marriott, The Eastern Question (1917). *v. Son.*

Zieken-apostolaat is een apostolaat van de zieken, niet voor de zieken, tot uitbreiding van het Rijk Gods. Zij oefenen dit uit door hun ziekte, lijden en sterven; door nl. het lijden te aanvaarden uit de hand van God, als een gave; door het te dragen in den geest van Christus, als een schat; door het op te dragen door den H. Geest, als een offer in vereeniging met het offer van Christus op het Kruis en op het altaar.
Het Z. a. is opgericht 1 Nov. 1925 te Bloemendaal en met goedkeuring der bisschoppen gevestigd in alle bisdommen van Nederland. Paus Pius XI heeft „de vereeniging, genaamd Zieken-apostolaat”, verheven tot een unio prima-primaria, waardoor zij recht en volmacht heeft zich te verbreiden over de geheele aarde. De zetel is gevestigd in Bloemendaal.
Organisatie: door den bisschop wordt een priester belast met het bestuur. Deze richt daartoe een secretariaat op, dat de zieken gratis in het Z. a. opneemt en ook alle verdere toezendingen gratis verstrekt. De zieke moet zich zelf melden; zonder voorkennis van den zieke zelf kan geen lid worden opgenomen. Ieder ingeschreven lid ontvangt 1° een inschrijvingsbewijs, 2° een insigne (kruisje met ring, waarin de inscriptie: Met Christus ben ik gekruisigd), 3° een schrijven, waarin het Z. a. wordt uiteengezet, 4° maandelijks een door den priester-secretaris geschreven brief tot opwekking, bemoediging en troost.
Uitbreiding. In Ned. zijn van 1 Nov. 1925 tot 1 Nov. 1938 ca. 50 000 zieken ingeschreven. Secretariaat te Bloemendaal, dir. pastoor L. Willenborg. In België nam het Vlaamsche secretariaat tot Nov. 1938 in het Z. a. 21 000 leden op (dir. Z.E.H. M. v. Hoeck, Scheldestraat 88, Antwerpen) en het Waalsche 9 000 (dir. Z.E.H. A. Nilles, Rue Theod. Verhaege 6, Brussel). Overigens is het Z. a. op het oogenblik gevestigd in de meeste landen van Europa, in vsch. landen van Noord- en Zuid-Amerika, in Madagaskar, Japan, Ned.-Indië. *Willenborg.*

Ziekenbeurs (Lat. bursa), foedraal of zakje, waarin de priester in een busje het H. Sacrament en de H. Olie voor het Oliesel naar den zieke draagt.

Ziekenbezoek, Ziekencommunie, → Ziekenverpleging (B).

Ziekenfonds, → Ziekteverzekering.

Ziekenhuis, inrichting, waar zieken worden ondergebracht tot nauwkeurige herkenning der bij hen bestaande afwijkingen en tot beschikbaarstelling van de middelen ter verpleging en behandeling, welke daarbuiten niet of niet in voldoende mate voorhanden zijn. Het ziekenhuis behoort te weerspiegelen den ontzaglijken vooruitgang der geneeskunde, te danken aan de toepassing van tallooze ontdekkingen op natuur- en scheikundig, bacteriologisch en biologisch gebied, welke onvermijdelijk een specialiseering naar verschillende takken van kennen en kunnen noodig maakte. — Zie plaat; vgl. den index achter in dit deel.

A) Vereischten en inrichting. Het belang der zieken eischt in het z. aanwezigheid van een staf van specialisten, die ieder uit zijn gezichtshoek ziende, door samenwerking tot de verst doorgevoerde kennis omtrent een ziektegeval kunnen komen om daarnaar de meest doeltreffende behandeling in te stellen. Het moderne z. kan daarom een reeks laboratoria, onderzoeks- en behandelingsruimten niet ontberen. Daarnaast is noodig een geschoold en door hoofdverpleegsters geleid personeel van verplegenden in zulken getale, dat een rustige en voldoende verpleging gewaarborgd worde, benevens laboranten voor de laboratoria. Het ziekenhuis heeft tevens tot plicht door zorgvuldig ingestelde onderzoekingen en door voorzichtig probeeren van nieuwe geneesmethoden de geneeskundige wetenschap vooruit te brengen, ook jonge artsen in de gelegenheid te stellen, zich onder bevoegde leiding in een of ander specialisme te bekwamen. Daarnaast moet het ziekenhuis verplegenden opleiden, niet alleen om in eigen behoefte te voorzien, maar ook, en niet het minst, om deze paraat te maken voor een werkkring in de maatschappij.

De ruimten waar de zieken verpleegd worden, moeten aan de hoogste eischen der hygiëne voldoen, wat betreft licht en lucht, gelegenheid tot baden en wasschen; zij moeten zóó zijn, dat gelegenheid tot besmetting der zieken onderling is uitgesloten (boxen voor observatie, naadlooze vloeren, ronde hoeken, afwaschbare wanden, enz.). Het transport van zieken binnenshuis moet voor de zieken ongestoord gaan (liften, ruime deuropeningen en gangen, geen drempels, geruischlooze vloerbedekking enz.). De keuken moet zoo ingericht en beheerd, dat de voeding doelmatig zij; een afzonderlijk beheerde dieetkeuken onder leiding van een deskundige (diëtiste) mag niet ontbreken. Een economisch beheer eischt de aanwezigheid van deskundigen op administratief gebied. Technisch personeel voor verzorging van centrale verwarming, verlichting e.d. kan niet gemist worden. Het bedrijf van een ziekenhuis is daarmee uitgegroeid tot een gecompliceerdheid bij welke de krachtige, éénhoofdige leiding van een geneesheer-directeur niet gemist kan worden, die niet alleen heeft toe te zien op het juist functionneeren der onderdeelen, maar deze heeft op te voeren tot een voor de zieken zoo gunstig mogelijke samenwerking.

B) Administratie. Ofschoon in het z. het maken van winst is buitengesloten (wel moet voor behoorlijke afschrijving en reserveering zorg gedragen, daar huis en inventaris zeer spoedig verouderd zijn) vormt het moderne z. een veel geld verslindend bedrijf, wat uiteraard in de verpleegprijzen, als ongeveer eenig inkomen, verdisconteerd moet worden. Naast het volledige ziekenhuis hebben daarom inrichtingen van bescheidener opzet, die meer als rusthuizen te beschouwen zijn, recht van bestaan. Zij zijn bestemd voor zieken voor wie de volledige outillage gemist kan worden o.a. ongeneeslijken en herstellenden in vergevorderd stadium. Deze huizen kunnen natuurlijk goedkooper zijn. Het belang der zieken eischt, dat eenerzijds het eigenlijke ziekenhuis zoo voortreffelijk mogelijk is ingericht en anderzijds de verpleegprijs zoo laag mogelijk zij. Daarom moet het ziekenhuis zoo efficiënt mogelijk werken, wat alleen kan bij bepaalden omvang en voldoende bezetting. Een ziekenhuis met te kleinen actiestraal kan aan deze voorwaarden niet voldoen. Behalve in de groote centra moet daarom een ziekenhuis niet een stad of stadje, doch een streek bestrijken, wat gezien de tegenwoordige transportmogelijkheden ook geen bezwaar meer oplevert. Het Ned. episcopaat heeft om tot dit doel voor de Katholieke ziekenhuizen te geraken een ziekenhuisraad ingesteld, die te beoordeelen heeft of het stichten van nieuwe en uitbreiden van bestaande ziekenhuizen gewettigd is. In gelijke richting werkt de V e r e e n. v a n R. K. Z i e k e n h u i z e n. In het Vlaamsche land kwam tot nog toe zulke ziekenhuiscommissie niet tot stand.

C) Aan de boven slechts vluchtig opgestelde eischen heeft ieder, dus ook het **Katholieke ziekenhuis**, te voldoen. Daarnaast of daarboven heeft het Katholieke ziekenhuis nog andere eischen te vervullen, gezien, dat dit het aloude charitatieve karakter bewaard heeft, dat zich moet uiten in behandeling en verpleging. Het schenkt den zieke zijn eigen sfeer van geloofsleven en geeft op de meest krachtige wijze steun en troost, aan welke juist in dagen van ziekte en lijden ieder geloovige meer dan ooit behoefte heeft. Het Godsvertrouwen en de onderwerping aan Gods heiligen wil in Katholieke sfeer gepredikt en bevorderd, geven den zieke de weldadige rust, welke op zich een zoo belangrijken factor vormt tot genezing. Gedreven door dit inzicht heeft de Katholieke gemeenschap zich van oudsher de grootste offers getroost om Katholieke ziekenhuizen te stichten.

D) Kostenverdeeling. Volgens de Ned. Armenwet is de gemeente verplicht te zorgen voor behoorlijke behandeling en verpleging der zieke gemeentenaren. In België is die verplichting opgedragen aan de gemeentelijke of intercommunale Commissiën van den Openbaren Onderstand (Wet 10 Maart 1925 art. 70).

Dit geldt met name voor hen, die zelf behandeling niet of niet ten volle kunnen bekostigen. Geloovigen, Christelijken, en Israëlieten zoowel als Katholieken, zijn overtuigd, dat aan de behandeling hunner zieken een uiterst belangrijk iets ontbreekt indien ziekenhuisbehandeling niet in eigen sfeer geschiedt en baseeren op deze overtuiging de meening, dat zij recht hebben van de gemeente verpleging in een ziekenhuis van eigen geloofsrichting te vragen, als hiertoe de mogelijkheid bestaat. De daartoe strekkende gemeentelijke regelingen zijn, met name wat geldelijke vergoeding betreft, in Nederland nog niet alleszins bevredigend. Pogingen tot verbetering van dezen toestand worden in het werk gesteld door de Vereen. van R.K. Ziekenhuizen, die na vijf jaren bestaan, op een te verwaarloozen minderheid na, alle Katholieke ziekenhuizen vertegenwoordigt en die ook op andere wijzen het hare doet om het Katholiek Ziekenhuiswezen op zoo hoog mogelijk peil te brengen.

Van huis uit was de verpleging in de Katholieke ziekenhuizen uitsluitend in handen van religieuzen. Door de groote uitbreiding in aantal en omvang dier huizen, alsmede door de hoogere eischen thans vergeleken bij vroeger aan de verpleging gesteld, konden de betreffende Congregaties niet meer ten volle voorzien in de behoefte aan geschoolde verpleegkrachten. Sindsdien worden ook leeken in toenemende mate als volkomen gelijkwaardige verpleegsters in de Katholieke ziekenhuizen opgeleid en te werk gesteld.

Vgl. ook de artikelen → Gasthuis, Hospitaal, Sanatorium. *H. Damen.*

Ziekenjakje, bedjakje voor vrouwelijke zieken, die zich weinig mogen of kunnen bewegen. Dit z., dat gedurende den dag omgelegd wordt om schouders en armen tegen te groote afkoeling te beschutten of dat bij het ontvangen van ziekenbezoek wordt omgeslagen, behoeft slechts onder den rug te worden geschoven om daarna op de zijkanten en aan de voorzijde te worden dicht geknoopt. Het te gebruiken materiaal moet waschbaar, soepel doch niet te dun zijn, dit laatste om oprollen of plooivorming te voorkomen. Geschikt zijn: zwanendons, wollen flanel, toile de soie naargelang van het jaargetijde.

Het z. wordt geknipt op de wijze van een gewonen kimono. De mouwen worden aan de pols door een elastiek of lint in een schuif bijeengehouden. *J. Rutten.*

Ziekenlof, → Ziekenuurtje.

Ziekenstal, stal, waarin bij het l e g e r de zieke paarden, welke niet naar het veterinair hospitaal behoeven te worden overgebracht, worden afgezonderd ter behandeling door den → militairen veterinairen dienst.

Ziekentafeltje. Voor de benoodigdheden bij de bediening van zieken, zie → Ziekenverpleging (sub B).

Ziekentriduum is een driedaagsche geestelijke oefening voor zieken, en wel bijzonder voor zieken, die niet ter kerke kunnen gaan.

De **gedachte** hieraan vindt zijn oorsprong in het tweede epistel van Quatertemperwoensdag in de Pinksterweek: „Men droeg zelfs de zieken naar buiten

en legde ze op rustbanken en bedden, opdat bij de komst van Petrus althans zijn schaduw iemand hunner zou beschaduwen. Doch ook de volksmenigte uit de steden rondom Jerusalem kwam bijeen en bracht zieken en door onreine geesten gekwelden, die allen genezen werden" (Act.5.15,16). Het z. wordt gehouden in een centrum, dat gemakkelijk te bereiken is voor omliggende plaatsen, bij voorkeur in een parochiekerk. Immers de zieken zullen door alles, wat een parochiekerk biedt, den troost genieten: weer opnieuw te ondervinden, wat zij vroeger als gezonden in parochieverband beleefden; en de parochianen, die drie dagen lang meeleven, -werken en -bidden, beoefenen aldus de goddelijke deugden, vooral de liefde. In N e d. heeft het eerste z. te Bloemendaal plaats gehad van 7 tot 9 Juli 1925 met 150 zieken; sedert zijn er in alle belangrijke steden der vijf bisdommen zulke oefeningen gehouden en ieder jaar in grooter getale herhaald. In B e l g i ë ging Antwerpen in 1927 voorop met een z. in de S. Caroluskerk; nadien volgden talrijke steden en dorpen jaar op jaar; Turnhout, Mechelen, Leuven, Schoten-Koningshof, enz. Voor de Franschsprekenden in België werden tridua gehouden o.m. te Brussel, Luik, Aarlen enz.

Organisatie. Het g e e s t e l ij k deel wordt verzorgd door een priester, liefst den pastoor. Het Rituale Romanum bevat (tit. V, hfst. 4) een rijkdom van gebeden, lezingen, psalmen en zegeningen, die de driedaagsche oefeningen vol afwisseling kunnen maken. Ze zijn in het Nederlandsch in een boekje verzameld en het verdient aanbeveling dit den zieken in handen te geven. De o e f e n i n g e n zijn de volgende: 1° plechtige H. Mis met algemeene Communie; 2° bezoek bij het H. Sacrament met handoplegging door de priesters aan de zieken; 3° plechtig Lof met processie, waarbij elke zieke afzonderlijk den zegen met het Allerheiligste ontvangt. Het s t o f f e l ij k deel wordt toevertrouwd aan een hoofdverpleegster, geassisteerd door anderen. Na afkondiging van het te houden z. ontvangt de hoofdverpleegster de aanmeldingen, noteert de bijzondere eischen voor de liggende, zittende of loopende patiënten, regelt het vervoer en zorgt ook voor auto's, voor zoo ver de familie der zieken die zorg niet kan dragen. Om de kosten te verlichten wordt geen logies of middagmaal gegeven. Dit is ook niet noodig, omdat de oefeningen slechts duren van 9 uur 's morgens tot half 4 's middags. Alleen in de rusturen ($10^1/_2$ tot 12 en 1 tot 2 uur) worden aan de zieken een ontbijt en ververschingen aangeboden. De kosten zijn betrekkelijk gering, omdat vele parochianen uit liefde hun tijd, werkkracht, auto enz. ter beschikking stellen. In enkele landen worden slechts ziekendagen gehouden, doch in Nederland en België geeft men de voorkeur aan tridua, omdat een feest van drie dagen meer beslissend op den geest der zieken inwerkt.

Het **doel** van een triduum is het opwekken van het godsdienstig leven zoowel van de zieken als van de gezonden, en dus niet het verkrijgen van genezing of het afsmeeken van een wonder. *Willenborg.*

Ziekenuurtje is de benaming van een bijzondere radio-uitzending in Nederland, Zondags tusschen 4 en 5 uur, door den K.R.O., voor de zieken, waarbij de ziekenloven, die maandelijks in Bloemendaal, Den Bosch of elders gehouden worden, worden uitgezonden. Dit is als een → recollectie voor de leden van het → zieken-apostolaat en voor zieken, die een triduum hebben gevolgd. *Willenborg.*

Ziekenverpleging. A) Lichamelijk. Aldus noemt men de hulp, welke aan het zieke individu verleend wordt om hem bij te staan en de genezing te bevorderen. Deze taak rust allereerst op de huisgenooten der zieken. Indien deze ontbreken of daartoe niet in staat zijn, indien bij de verpleging kunstgrepen vereischt worden, welke de leek niet machtig is, wordt hulp verleend door de verpleegster of den verpleger, in den vorm van → wijkverpleging of van doorloopende verpleging. Het verkrijgen dier hulp wordt in Ned. door Bemiddelingsbureau's (volgens wettelijke regeling) vergemakkelijkt. In het Vlaamsche land bestaat geen wettelijke regeling voor zulke bemiddelingsbureau's en wordt hun inrichting en werking volledig aan privaat-initiatief overgelaten. Ten slotte vindt verpleging plaats in de → ziekenhuizen. Het aanvaarden van een stoffelijke belooning tot voorziening in het levensonderhoud komt niet in strijd met het charitatief karakter, zooals dit van oudsher door de Katholieke Kerk aan het verplegen van zieken wordt toegekend en als eisch gesteld wordt aan de verplegenden, mits slechts de drijfveer blijve liefde en barmhartigheid; m.a.w. de naastenliefde uit zich meer in de wijze waarop de verpleging wordt verricht, dan in het feit dat deze om niet verleend wordt.

Voor de vroegere z., die bijna uitsluitend in handen van de Kerk was, zie men de trefwoorden van de vsch. daarvoor ingestelde orden en broederschappen, als → Alexianen, Broeders van barmhartigheid, Camillianen, Dochters der Liefde, Ridderorden, enz. Ook de jongere congregaties, die zich uitsluitend of onder meer aan z. wijden, zijn op eigen trefwoord behandeld.

In Nederland zijn de verplegenden gegroepeerd in verschillende vereenigingen: Ned. Bond van Ziekenverpleging, Nationale Bond, Christelijke Bond, Ned. Bond van Wijkverpleegsters enz. Sinds Bisschoppelijk Besluit van 13 Dec. 1937 kunnen de Katholieke verplegenden alleen georganiseerd zijn in den N e d. R.K. B o n d v a n Z i e k e n v e r p l e g e n d e n, die de geestelijke en stoffelijke belangen van de ruim 1 200 leden behartigt en het geheele land met zijn Bemiddelingsbureau's bestrijkt. De belangen der religieuze verpleegsters in Nederland worden behartigd door den C a n i s i u s b o n d.

In België bestaan algemeene verpleegsterverbonden, die de beroepsbelangen van de verpleegsters behartigen, terwijl afzonderlijke Kath. groepeeringen zich vooral met de zedelijke belangen bezighouden.

Vgl. verder nog over deze stof → Huisarts, Huisapotheek, Kruisvereenigingen, Verpleger, Wijkverpleging, e.a. *H. Damen.*

B) Geestelijke verzorging. De plicht hiertoe rust op de eerste plaats op de parochiegeestelijkheid. Het Rituale Romanum (Tit. V, cap. 4) drukt den pastoor bijzonder op het hart een zieken parochiaan ook ongeroepen herhaaldelijk te bezoeken, hem zoo hij arm is ook stoffelijk bij te staan, doch vooral hem geestelijke vertroosting en hulp te brengen, door opwekkende toespraak en door de gebeden en zegeningen, die het Rituale bevat.

Ziekencommunie. Bij eenigszins langduriger ziekte zal de zieke de H. Communie gaarne aan huis ontvangen. De huisgenooten dienen daartoe de volgende voorbereidingen te treffen: op een met wit linnen overdekt tafeltje plaatse men een kruisbeeld tusschen twee gewijde, brandende kaarsen. Links vooraan moet een bakje met wijwater staan, waarin een palmtakje; rechts een glas of schaaltje met schoon water voor den priester om zijn vingertoppen mede te reinigen. Zoo

ZIEKENHUIS I


1


2

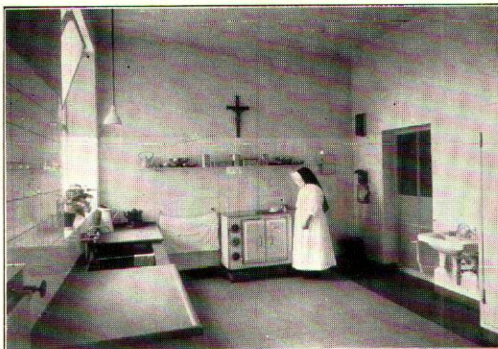

3


4


5

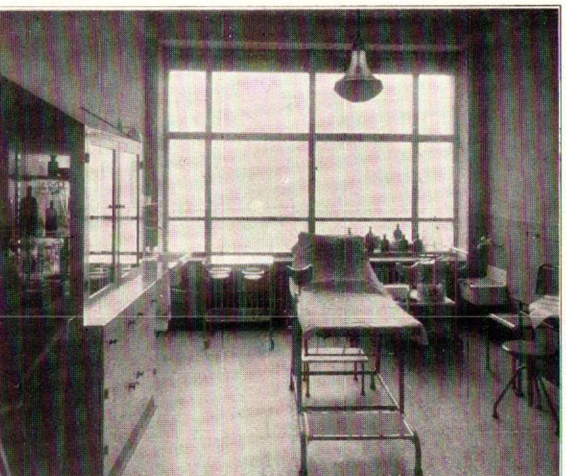

6

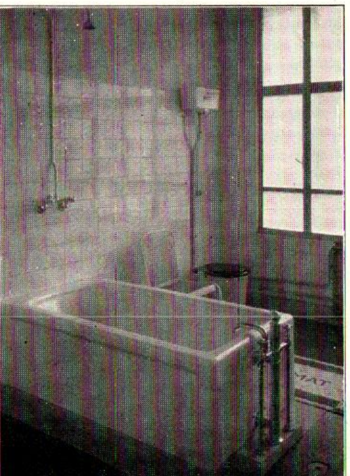

7

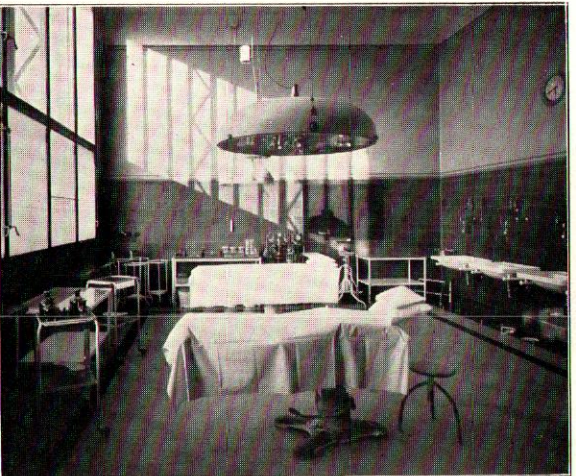

8

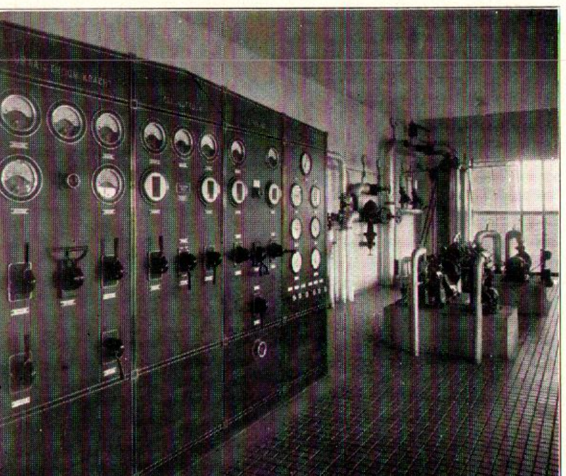
1. Kinderbox. 2. Kinderzaaltje. 3. Vrouwenzaaltje (boxsysteem). 4. Vrouwenzaal. 5. Zuigelingenzaal. 6. Operatiekamer. 7. Keuken. 8. Afdeelings-theekeuken. 1, 2, 3, 7 en 8: St. Joseph Ziekenhuis, Venlo; 4 en 6: St. Gerardus Majella Stichting, Bussum; 5. St. Joseph Ziekenhuis, Heerlen.

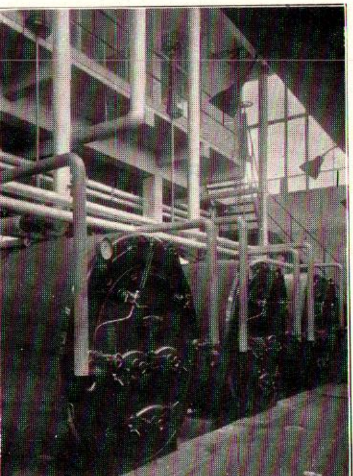
ZIEKENHUIS II

1

Onderzoekkamer.


Badkamer.

3

Operatiekamer.

4




6


Links: Schakelkamer met pompinstallatie. Midden: Ketelhuis. Rechts: Sterilisatiekamer (sterilisatie door middel van oververhitten stoom van 120°).
1, 2, 4, 5 en 6: St. Joseph Ziekenhuis, Venlo; 3: St. Joseph Ziekenhuis, Heerlen.

mogelijk gebruike de zieke dit water na de Communie. Men hale den priester aan de huisdeur met een brandende kaars af. De gebeden, die hij voor en na de Communie-uitreiking uitspreekt, verschillen eenigszins van die welke in de kerk gebruikt worden, doch de formule bij de overreiking van de H. Eucharistie is dezelfde: Het Lichaam van O. H. J. C. beware Uw ziel ten eeuwigen leven.

Verder zal de zieke, vooral zoo de ongesteldheid of bedlegerigheid van langeren duur is, veel troost en geduld in het lijden kunnen putten uit de aansluiting bij het → Ziekenapostolaat en het deelnemen aan een → Ziekentriduum en het → Ziekenuurtje.

Bediening. Is de zieke in stervensgevaar, dan heeft de zgn. bediening plaats en ontvangt hij de H. Communie als → Teerspijze. De formule luidt dan: Ontvang, Broeder (Zuster), de teerspijs van het Lichaam Onzes Heeren J. C., die U behoede voor den boozen vijand en U ten eeuwigen leven voere. Daarna wordt het H. → Oliesel toegediend, in welk geval aan de benoodigdheden van het ziekentafeltje moeten worden toegevoegd: een schotel met watten om de zintuigen van den zieke na zalving te reinigen, en een snede oud wittebrood, waaraan de priester de H. Olie van zijn vingers kan afwrijven. Watten en brood worden na de bediening verbrand. (Men heeft zgn. ziekenkastjes, waarin alle benoodigdheden voor een bediening aanwezig zijn.) Ten slotte ontvangt de zieke den → Apostolischen zegen of → Generale absolutie. Bij het naderen van den dood bidt de priester over den zieke de Commendatio Animae [= Aanbeveling van de ziel (aan God)] en onmiddellijk na het overlijden het Subvenite Sancti Dei (= Komt te hulp, Heiligen Gods). Vgl. Gebeden der → Stervenden.

Aangaande de verzachting of algeheele opheffing, voor zieken en stervenden, van de wet op het nuchterblijven vóór de H. Communie, zie → Communie (kol. 756). Sinds het genoemde artikel geschreven is, hebben de meeste bisschoppen nog verdere volmachten in dit punt van den paus ontvangen, doch daar deze in vsch. bisdommen verschillend worden toegepast, is hieromtrent geen algemeene regel te geven. Iedere zieke moet zich in dezen aan de voorlichting van zijn eigen pastoor houden.

Naast den priester hebben ook anderen een plicht tot geestelijke verzorging van zieken, op de eerste plaats de nabestaanden, doch ook de → arts en de verpleegster (→ Verpleger), met name wat betreft het tijdig waarschuwen omtrent het aanwezig zijn van → stervensgevaar. *Gorris.*

Ziekenverzorging, → Ziekenverpleging.

Ziekenzegen, → Ziekentriduum.

Ziekenzorg richt zich meer op de massa van het volk dan op de individuen. Zij tracht ziekte te voorkomen en algemeene maatregelen te treffen om zieken te helpen en de verbreiding van ziekten tegen te gaan. Charitas en overheid werken op dit gebied samen en steunen elkaar onderling. Voor z. werken de verplegenden, bijv. als enquêtrice bij tuberculosebestrijding, op de consultatiebureau's voor tuberculose en zuigelingen, op moederschapscursussen, als schoolverpleegster, in voor- en nazorg voor zieken naar lichaam en geest. De neiging is groeiende om tot grootere samenwerking te komen tusschen allerlei instellingen ten behoeve van zieken en van de volksgezondheid met de ziekenhuizen als vaste steunpunten. *H. Damen.*

Ziekte. Iedere afwijking in het regelmatig beloop der levensuitingen is een ziekte, hetzij de afwijking meer plotseling (acuut) optreedt, hetzij ze een meer slepend (chronisch) verloop heeft. Oogenschijnlijk moge een ziekte zich voordoen als beperkt tot één orgaan, dit is inderdaad slechts schijn; in feite grijpt iedere plaatselijk begonnen afwijking (min of meer herkenbaar) in op het geheel der levensuitingen. Ziekte kan het gevolg zijn van een aangeboren gebrek aan een of meer organen, ook kan zij optreden als gevolg van slijtage, doch meestal is ziekte het gevolg der inwerking van een van buitenaf optredenden schadelijken invloed, bijv. mechanisch in den vorm van slag of stoot; physisch als overmatigen toevoer of onttrekking van warmte, inwerking van electrische energie, van overmatig licht; scheikundig als vergiftiging, inwerking van bijtende stoffen; biologisch als toevoer van een teveel of onthouding van voor het leven onmisbare voedingsstoffen. Ook levende wezens kunnen hun schadelijken invloed doen gelden, parasieten van hooger orde (wormen, luizen e.d.) en bacteriën. Het lichaam bezit natuurlijke verweermiddelen om zich tegen allerlei schadelijke invloeden te verdedigen. Zoolang ze de overhand behouden zonder dat stoornissen in de levensuitingen merkbaar optreden, heet de mensch gezond; schieten zij, door welke toevallige omstandigheden dan ook, tekort, dan volgt een strijd gedurende welken de mensch ziek heet. Op den duur kan het tekort aangevuld worden op eigen kracht of met de hulp der geneeskunde, of wel het tekort kan groeien en het eind van den strijd is de dood.

Het duidelijkste beeld van dien strijd geven de ziekten veroorzaakt door bacteriën. Zijn levende ziekteverwekkende bacteriën in niet te groote hoeveelheid het lichaam binnengedrongen, dan worden zij door natuurl. verweermiddelen onschadelijk gemaakt vóór zij door groei te talrijk geworden zijn om vernietigd te kunnen worden. Of wel: onder ziekte-verschijnselen, o.a. koorts, wordt het lichaam geprikkeld tot verhoogden en verbeterden aanmaak van verweermiddelen tot de bacteriën overwonnen worden en genezing volgt. De invasie kan zóó groot zijn of de binnengedrongen bacteriën zóó venijnig, dat daartegen normale verweermiddelen niet zijn opgewassen. Door verzwakkende invloeden kan een lichaam het vermogen tot produceeren van verweermiddelen tijdelijk missen. In die gevallen verliest het den strijd. Naarmate het wezen van den strijd tusschen lichaam en bacterie meer gekend werd is de geneeskunde beter in staat geraakt om het lichaam te helpen. Zoo brengt men bijv. bij diphtherie in het menschelijk lichaam een dierlijk serum, dat verweermiddelen bevat, door het dier gevormd bij het doorstaan der ziekte, en dus medewerkt om de binnengedrongen bacteriën onschadelijk te maken. Bij vaccinatie met koepokstof wordt de betrekkelijk onschadelijke koepok-ziekte verwekt, waardoor het lichaam geprikkeld wordt tot verhoogden en verbeterden aanmaak gedurende langen tijd, soms voor het leven, van verweermiddelen, welke ook werkzaam zijn bij infectie met de zooveel gevaarlijker menschenpokziekte. — Zie de vsch. samenstellingen met → Zieken- en → Ziekte-. *H. Damen.*

Ofschoon **bij de primitieve volken** natuurlijke ziekteoorzaken niet geheel onbekend zijn, worden toch verreweg de meeste ziekteverschijnselen toegeschreven aan hoogere machten (toovenaars, kwade geesten, enz.). Een veelvuldig voorkomende gedachte is, dat pijn veroorzaakt wordt door steenen of andere voorwerpen, die in het lichaam getooverd zijn. De behandeling van de ziekten komt overeen met den vermeenden aard

van de kwaal. De overgeleverde ervaring heeft den primitieven volken de beschikking gegeven over meerdere geneesmiddelen, die goede resultaten opleveren en die dan ook door onze moderne wetenschap worden aanvaard, zooals bijv.: massage, zweetbaden, aderlaten. Hier en daar wordt zelfs inenting toegepast als middel om ziekten te voorkomen. Ook operatief ingrijpen is niet onbekend; zoo schijnt het doorboren van den schedel (trepanatie), blijkbaar in gevallen van krankzinnigheid, vroeger veel voorgekomen te zijn; geneeskrachtige kruiden kennen zoo goed als alle volken. Wordt de ziekte aan hoogere machten geweten, dan moeten toovenaars die machten bedwingen. Ingetooverde voorwerpen trachten zij door zuigen op de pijnlijke plaats te voorschijn te brengen.

Amuletten, van allerlei aard, worden zeer veel gedragen, niet enkel als sieraad, maar vooral om zich te beveiligen tegen den invloed van booze geesten en om ziekten te voorkomen. *Bouwman.*

Ziektebeeld. Het lichaam reageert vrijwel constant op het bestaan van een in aanleg plaatselijke afwijking met bepaalde verschijnselen ook op verwijderd gebied, die kenmerkend zijn voor het bestaan der oorspronkelijke afwijking. Zij vormen tezamen het ziektebeeld. Omgekeerd wijst het bestaan van een ziektebeeld naar een bepaalde diagnose. Als zoodanig kan het ziektebeeld in deskundige handen een hulpmiddel zijn om vroegtijdig een bepaalde grondoorzaak van een meer algemeen lijden te herkennen en te bestrijden. *H. Damen.*

Ziektecijfers geven aan hoe vaak in bepaalde tijdvakken bepaalde ziekten voorkomen; zoo worden bijv. van overheidswege wekelijks deze cijfers gepubliceerd aangaande eenige besmettelijke ziekten. Wanneer ziektecijfers verzameld worden over langere tijdperken en gerangschikt naar bijzondere omstandigheden (bijv. plaats, leeftijd der lijders, beroep, verloop enz.), verkrijgt men **ziektestatistieken,** die onze kennis omtrent de ziekten verrijken en als zoodanig behulpzaam zijn bij de bestrijding. Door de maatschappij te alarmeeren geven zij aanleiding tot meer actief optreden. Zoo was bijvoorbeeld volgens de statistiek het sterftecijfer in Nederland door tuberculose in 1901: 19,37 per 10 000 inwoners. Hierdoor gealarmeerd begon men een intense bestrijding der ziekte en in 1916 was de sterfte gedaald tot 16,75, doch steeg in 1918 tot 20,25 als gevolg der na-oorlogsmisère; daarna is de sterfte regelmatig blijven dalen tot 5,25 in 1935.

Ziekteleer, → Pathologie.

Ziekterisico, → Ziekteverzekering.

Ziektestatistiek, → Ziektecijfers.

Ziektestof. Een vaag begrip gebruikt in den tijd vóór men bacteriën kende als oorzaak van ziekten. Langs den weg van deductie moest men aannemen het bestaan van in wezen onbekende stoffen, die het lichaam konden ziek maken. Thans is het beter dit woord van onze woordenlijst te schrappen, omdat het aanleiding geeft tot verwarring en misverstand. *H. Damen.*

Ziekteverzekering is de verzekering, die de schade, welke bij ziekte wordt geleden, dekt. Deze schade is tweeledig, nl. loonschade en kosten van geneeskundige behandeling.

In **Nederland** is alleen de l o o n s c h a d e verzekering in de → Ziektewet geregeld. De vrije verzekering heeft het vraagstuk der g e n e e s k u n d i g e verzorging op tweeërlei wijze opgelost: 1° in den vorm van ziekenfondsen, welke den leden tegen een vaste premie geneeskundige behandeling verschaffen, en 2° in den vorm van een vergoeding in geld voor betaalde doktersrekeningen enz. Voor het bepalen van de hoogte der premiën zal de ziektestatistiek (→ Ziektecijfers) de noodige gegevens hebben te verschaffen. De ervaring heeft geleerd, dat het ziekterisico niet in die mate als het ongevalsrisico afhankelijk is van den aard van het beroep van de verzekerde personen.

De wetgever heeft herhaaldelijke pogingen, tot nu toe vergeefs, in het werk gesteld om aan het ziekenfondswezen een wettelijke basis te verschaffen. Minister Aalberse heeft hieromtrent in 1920 een wetsontwerp bij de Tweede Kamer ingediend. Herhaaldelijk zijn daarna wijzigingsnota's ingediend.

L i t. : J. A. Berger, De gesch. van het ziekenfondswezen in Ned. (1931); W. H. A. Elink Schuurman, Ziekteverzekering en werkliedenziekenfondsen in Ned. (1917). *Veraart.*

In **België** bestaat de verplichte ziekteverzekering enkel voor de → beroepsziekten (zie dl. IV kol. 723). Verder verstrekken de → mutualiteiten in een zekere mate een verzekering tegen ziekte, doordat hun statuten kunnen voorzien dat in geval van ziekte de aangesloten leden een tijdelijke hulp zullen ontvangen. Dergelijke mutualiteiten nemen dan meestal den naam van „ziekenkassen". *Rondou.*

Ziektewet. In **Nederland** kwam onder het bewind van minister Talma in 1913 de Ziektewet tot stand. Zij trad echter eerst, nadat in 1929 belangrijke wijzigingen waren aangebracht, op 1 Maart 1930 in werking (herzien 1934). De oorzaak van deze vertraging lag vnl. hierin: het ideaal van Talma was de uitvoering uitsluitend in handen te leggen van Raden van Arbeid; tegen deze ambtelijke uitvoering rees verzet, met het gevolg, dat ten slotte bij de inwerkingtreding de uitvoering werd opgedragen aan → Bedrijfsvereenigingen én Raden van Arbeid (→ Sociale verzekering).

De wet waarborgt den verzekerden arbeider een geldelijke uitkeering ten bedrage van 80 % van het loon ingeval van ongeschiktheid tot het verrichten van zijn arbeid wegens ziekte. Het ziekengeld wordt uitgekeerd te beginnen met den derden dag na dien waarop de ziekte aanving, gedurende ten hoogste 26 weken. Bij zwangerschap en bevalling van een gehuwde vrouw wordt gedurende 6 weken vóór de bevalling en ten minste 6 weken en ten hoogste 26 weken nadien een uitkeering verstrekt ter hoogte van het volle loon; bovendien wordt verloskundige hulp verleend.

Verzekerd zijn alle arbeiders in dienst van een onderneming, mits hun in geld vastgesteld loon niet meer bedraagt dan 3 000 gld. per jaar. Dienstboden in dienst van particulieren zijn niet verzekeringsplichtig.

De ziekteverzekering is een Collectieve Verzekering, d.w.z. alle arbeiders, in dienst van een onderneming, zijn automatisch verzekerd bij het orgaan (Bedrijfsvereeniging of Raad van Arbeid), waarbij de onderneming is aangesloten. De werkgever is bevoegd de helft van de premie op den arbeider te verhalen. Geschillen tusschen de verzekerden en de Raden van Arbeid worden berecht door de Raden van Beroep; die tusschen de verzekerden en de Bedrijfsvereenigingen door de, door deze organen ingestelde, Scheidsgerechten. Van de uitspraak van het Scheidsgerecht staat hooger beroep open bij den Centralen Raad van Beroep. Vgl. ook → Ziekteverzekering.

Voor **België** zie → Beroepsziekten (sub Belg. recht: kol. 723).

Lit.: J. v. Bruggen en B. C. Slotemaker, Commentaar op de Ziektewet (1935); A. Schilthuis, De Ziektewet na de herziening van 1934 (1935). *Veraart.*

Ziel, het voorwerp der zielkunde (→ Psychologie).

A) Wijsgeerig.

1° **Bestaan en wezen.** De z. is bij Aristoteles identiek met het levensbeginsel (van plant, dier en mensch), de onzichtbare oorzaak van de typische levensverschijnselen (vgl. Lat.: anima; Gr.: anemos = wind, adem), waaruit haar bestaan en wezen ook wordt gekend. Het immanent karakter dezer verschijnselen (zelfwerkzaamheid: zie → Leven) wijst duidelijk op 't bestaan eener specifieke oorzaak daarvan in het levend wezen zelf. De menschelijke z. wordt door Aristoteles (414a, 12) meer bepaald omschreven als datgene, waardoor wij zelf leven, andere dingen gewaarworden, ons verplaatsen en iets begrijpen: zoo is de ééne menschelijke z. principe van alle (vegetatieve, sensitieve en intellectueele) levensverrichtingen.

Als oorzaak dezer verrichtingen is de ziel hiervan werkelijk onderscheiden (tegen de actualiteitspsychologie van Wundt e.a., die wel zieleacten, maar geen afzonderlijk reëel bestaande z. aanvaardt). Als haar principe of eerste oorzaak is ze daarenboven een → zelfstandigheid, die geen anderen drager meer noodig heeft. Toch is ze niet het levend wezen zelf (→ Ik), maar datgene, waardoor dit een levende zelfstandigheid en als zoodanig werkzaam is: de z. behoort dus tot zijn → wezen of natuur (→ Natuur en → Persoon). Maar deze is bij elk stoffelijk ding, en dus ook bij den mensch, een substantieele eenheid van twee onvolledige zelfstandigheden of zelfstandigheidselementen, een formeel en een materieel element (→ Hylomorphisme; Act en potentie). De z. of het levensbeginsel is het formeel element, waardoor de levende zelfstandigheid wordt geconstitueerd en voltooid: ze is de zelfstandigheidsvorm van het levend lichaam en wordt daarom door Aristoteles (412a, 27; b, 5) gedefinieerd als de eerste voltooiing (entelechie) van een physisch, georganiseerd en daarom levensvatbaar lichaam („actus primus corporis physici, organici, potentia vitam habentis"). Zie → Eenheid van den mensch.

Reëel onderscheiden van de z. zijn haar eigenschappen en vermogens, die vooral van belang zijn, waar het betreft de menschelijke ziel.

2° **Eigenschappen. a) Eén en enkelvoudig.** Om zijn klaarblijkelijke → eenheid heeft elk levend wezen maar één z. of levensbeginsel, dat tevens principe is van eventueele lagere levensverrichtingen. Ook de mensch heeft maar één z.: een driezielenleer (Plato?) en een tweezielenleer (Apollinaris, L. Klages) zijn in strijd met zijn eenheid (zie beneden, sub b en c).

Elk levensbeginsel is als formeel element, in tegenstelling met het materieele, ook uiteraard („per se") enkelvoudig (→ Enkelvoudigheid): het bestaat noch uit uitgebreide, noch uit wezens-deelen. De planten- en dierenziel is nochtans, krachtens haar innerlijk verband met dat materieele element („per accidens"), deelbaar in uitgebreide deelen, indien, gelijk bij sommige planten en dieren, deelbaarheid van het geheel aanwezig is.

b) Geestelijk of onstoffelijk. De menschelijke z. is een → geest: ze is niet alleen geen stof, maar ook onstoffelijk. Bij haar specifieke werkzaamheid (kennen en willen) en bijgevolg ook in haar bestaan en ontstaan is ze innerlijk onafhankelijk van de stof en haar functies: het → verstand heeft dan ook geen orgaan (→ Zintuig), gelijk bijv. wel het gezichtsvermogen.

Ook de z. van plant en dier is geen stof, maar wel stoffelijk, daar ze bij de uitoefening harer vegetatieve of sensitieve functies innerlijk afhankelijk is van de stof; wat eveneens geldt voor de menschelijke z., in zooverre deze, behalve principe van kennen en willen, tevens principe is der sensitieve en vegetatieve functies. De z. van plant en dier is dan ook geen geest.

Van den anderen kant is de menschelijke z. bij haar kennen en willen wel uiterlijk (voorwaardelijk) afhankelijk van de stof en haar functies: zonder zinnelijke (stoffelijke) voorstelling geen verstandelijk (geestelijk) begrip (→ Zinnelijk kennen). De hersenen zijn wel geen denkorgaan (we denken niet „met" onze hersenen), maar toch is een normaal functionneeren der hersenen bij den mensch voorwaarde eener normale verstandsfunctie. De menschelijke z. is dus geen „zuivere" geest, gelijk God en de engelen, die zoowel innerlijk als uiterlijk onafhankelijk zijn van de stof en haar werkzaamheid. Bij hen spreken we dus nooit van z., maar enkel van geest. Een z. is normaliter gebonden aan een lichaam: ze wordt zelfs geïndividualiseerd door het behooren tot dat bepaalde lichaam (→ Individu). Het bestaan eener menschelijke z. zonder lichaam (Lat.: status separationis) is wel niet tegennatuurlijk, maar toch buitennatuurlijk: hierin ligt dan ook een wijsgeerige waarschijnlijkheidsgrond voor de geloofswaarheid der verrijzenis van het lichaam (vgl. St. Thomas v. Aquino, Summa Theol., Suppl., 75,2,c; id., Summa Contra Gentiles, 4, 79).

De voornaamste moeilijkheden, door de bestrijders eener onstoffelijke z. (→ Materialisme) aangevoerd, bewijzen enkel, dat ze niet zuiver geest is, maar voorwaardelijk afhankelijk van de stof.

Tusschen de menschelijke z. en zijn geest bestaat slechts een logisch → onderscheid (zie boven, sub 2°, a). Bij „ziel" denken we aan de verbinding met het lichaam, waarmee ze een zelfstandige eenheid vormt (vgl. zielkunde, zielsziekte, zielsverhuizing); bij „geest" daarentegen beschouwen we ze als gescheiden van het lichaam (vgl. geestenziener, geestverschijning). Tatianus, Clemens van Alexandrië, maar vooral Apollinaris (ca. 362), maakten een reëel onderscheid tusschen een lagere menschelijke z. en een hoogeren menschelijken geest. Bij Apollinaris is dit een echte tweezielenleer (dichotomisme), die door hem werd toegepast op den menschgeworden Zoon Gods, bij wien de „logos" de plaats van den menschelijken geest zou hebben ingenomen (veroordeeld op het 2e Conc. van Konstantinopel, 381). In modernen vorm herleefde een tegenstelling van den rationeelen geest en de irrationeele z. bij L. Klages (Der Geist als Widersacher der Seele, 1929-1932).

c) Ongeworden en onvergankelijk. Daar elke z. als zelfstandigheidsvorm uiteraard enkelvoudig (→ Enkelvoudigheid) is, volgt hieruit, dat ze uiteraard („per se") evenmin kan ontstaan uit iets anders of vergaan in iets anders: ze bestaat niet uit wezensdeelen, zoodat de materie, het beginsel der → verandering, ontbreekt. Maar het levend wezen als geheel ontstaat en vergaat wel; ook de mensch wordt geboren en sterft weer.

De z. van plant en dier nu zal, omdat ze innerlijk gebonden is aan de stof („per accidens"), ontstaan en vergaan tegelijk met de stoffelijke zelfstandigheid, waarvan ze een deel uitmaakt. Maar de z. van den mensch is geestelijk of onstoffelijk en daarom ook in haar ontstaan en vergaan innerlijk onafhankelijk van de stof en haar werkzaamheid. Ze kan dus enkel „ge-

schapen" en „vernietigd" worden, wat een oneindige macht veronderstelt en daarom alleen (niet door aan God ondergeschikte wezens) en rechtstreeks (niet bijv. door middel van de ouders) door God kan geschieden. Vandaar onze stelling: de z. van i e d e r e n mensch wordt o n m i d d e l l ij k door God geschapen.

Dit → creatianisme stellen we tegenover het atheïstisch transformisme (→ Evolutionisme), dat God wil uitschakelen bij het ontstaan der z.; het pantheïstisch → emanatisme of → immanentisme, dat de z. vergoddelijkt; en de verschillende vormen van → traducianisme (Lat.: tradux = aflegger), dat aan Gods onmiddellijk scheppende almacht enkel het ontstaan toeschrijft van de z. onzer eerste stamouders.

Tegenover Plato e.a., die een voorafbestaan der z. leerden, houden we, dat de z. van den mensch door God wordt geschapen op het moment harer vereeniging met het lichaam („creat infundendo et infundit creando").

De z. van den mensch is noch stof noch stoffelijk en kan daarom noch „per se" noch „per accidens" vergaan: ze zou enkel door God vernietigd kunnen worden. Dit nu is eenvoudig een kwestie van Gods w i l. P h i l o s o p h i s c h (uit het wezen der z., die een eindeloos bestaan kent en verlangt; uit de moreele rechtsorde, die een eeuwige vergelding noodzakelijk maakt) en t h e o l o g i s c h (Mt.25.46) kan worden aangetoond, dat het niet Gods bedoeling is de z. te vernietigen. De menschelijke z. blijft dus voortleven ook na den dood van den mensch: ze is o n s t e r f e l ij k. Met deze onsterfelijkheid bedoelen we, dat de z. als zoodanig blijft voortbestaan: als zelfstandig kennend en willend wezen. We bedoelen daarmee dus een p e r s o o n l ij k voortbestaan: niet het surrogaat-voortbestaan, waarmee materialisten, pantheïsten en positivisten onzen drang om te blijven voortleven zoeken te bevredigen. Scotus bestreed de mogelijkheid eener philosophische bewijsvoering; Kant aanvaardde enkel een philosophisch bewijs, dat uitgaat van het menschelijk streven naar het hoogste goed.

De leer, dat een van het lichaam onderscheiden z. na den dood blijft voortleven, is gemeengoed aller natuurvolken, gelijk o.a. blijkt uit een reeds bij den oermensch gebruikelijke ritueele begrafenis. Waar geen juist begrip heerscht omtrent de geestelijkheid der z., acht men dit voortbestaan innerlijk gebonden aan een of ander stoffelijk lichaam of voorwerp (Egyptenaren; zielsverhuizing). Bij Plato wordt de onsterfelijkheid het eerst wijsgeerig verklaard: hij onderscheidt waarschijnlijk drie zielen (trichotomisme), waarvan de intellectueele z. niet enkel blijft voortleven na den dood van den mensch, maar ook vóór zijn geboorte reeds heeft bestaan. Aristoteles aanvaardt in den mensch slechts de ééne onsterfelijke intellectueele z., die haar activiteit echter ontplooit in een veelheid van vermogens. Het onderscheid tusschen de hoogere geestelijke en de lagere levensvermogens, waarop de Stoicijnen zeer sterk den nadruk gingen leggen, voerde bij de Neo-Platonici weer tot een onderscheid tusschen een onsterfelijken geest (Gr.: pneuma) en een sterfelijk levensbeginsel of z. (Gr.: psychè). Deze onsterfelijkheid wordt later soms pantheïstisch verklaard als een voortleven in de herinnering van den éénen Algod.

Ondanks of, volgens anderen, juist om dit onsterfelijkheidsbesef (onzekerheid omtrent den aard van het leven na dit leven) wordt de z. benauwd door angst en vrees voor den dood (een der grondgedachten van Heidegger's Existentialphilosophie; → Levensphilosophie). De dood wordt bij de natuurvolken veelal opgevat als iets onnatuurlijks, dat gevolg is van vreemde of eigen boosheid of nalatigheid.

3° **Vermogens.** Elke z. bezit verschillende, van haar zelfstandigheid werkelijk onderscheiden → vermogens of zielekrachten, die het onmiddellijke principe zijn der onderscheiden levensverrichtingen. Daar een hoogere z. ook beginsel is der lagere levensfuncties, moeten aan haar ook de daaraan beantwoordende vermogens worden toegekend. Zoo aan de menschelijke z. de vegetatieve en sensitieve vermogens (→ Zinnelijke ziel). Specifiek voor haar zijn echter de hoogere intellectueele vermogens: → verstand en → wil (dichotomie der vermogens). Sedert Kant en Tetens werd hieraan nog toegevoegd het → gevoel (trichotomie der vermogens), welks functies echter slechts gradueel zijn onderscheiden van die van den wil.

L i t.: zie het artikel → Psychologie. Verder: Mainage, Immortalité (1926); Bergson, L'Energie spirituelle ([19]1936, 31-63). *v. d. Berg.*

B) Geloofsleer is, dat de menschelijke ziel een geest is. dit blijkt uit de 4e Kerkvergadering van Lateranen (zie Denzinger, Enchir. Symbolorum 428). Als geest is de ziel onsterfelijk; de 4e Kerkvergadering van Lateranen heeft de tegenovergestelde meening van Petrus Pomponatius uitdrukkelijk veroordeeld (Denz. 738). Deze Kerkvergadering verklaarde tevens, dat de Averroïsten, die één gemeenschappelijke ziel voor het geheele menschdom aannamen, ongelijk hebben en dat ieder mensch een eigen individueele ziel heeft. Deze ziel is niet (zooals de meening van Origenes en de Manicheeën was) een vrije geest, die tot straf gevangen is in den kerker van het lichaam, maar vormt met het lichaam samen den mensch en wel zoo, dat de ziel uiteraard en wezenlijk het bepalend beginsel is (vorm) van het menschelijk lichaam (aldus de Kerkvergadering van Vienne, Denz. 481).

De conclusie hieruit, dat de mensch slechts één, intellectieve, ziel heeft, die oorzaak is zoowel van de verstandelijke en zinnelijke als van alle overige levenswerkingen, is zooals paus Pius IX zeide de alg. leer der godgeleerden (zie Denz. 1655, noot 1). *v. d. Putte.*

L i t.: mgr. P. Potters, Verklaring v. d. Katechismus (I, 237-260); A. Janssens, God als Schepper (1927).

C) Godsdiensthistorisch. Het geloof in de ziel als in een van het lichaam onderscheiden beginsel is bijna algemeen in de menschheid, maar de concrete voorstellingen en opvattingen zijn vaak onduidelijk en verward en soms tegenstrijdig. Bij de natuurvolkeren leven vaak twee voorstellingen naast elkaar of met elkaar vermengd. Een eerste voorstelling verbindt ze innig met het lichaam of met levensgewichtige organen zooals de longen, het hart, het bloed. Soms zelfs worden verschillende zielen voor ieder dezer organen aangenomen, soms ook verschillende zielen voor geheel den mensch. Daarnaast komt dan voor het geloof in de schaduwziel, een soort schaduwbeeld van den mensch, nu eens even groot gedacht als de mensch, dan weer zeer klein. Deze ziel staat veel losser van het lichaam, zij kan het in den slaap, in de bezwijming, in de extase (→ Sjamanisme) tijdelijk verlaten en verlaat het voor goed in den dood. Dan blijft ze rond het lijk zweven, of ze zwerft vrij rond, of wordt wedergeboren in een familie- of stamlid, of neemt haar intrek in een dier (vaak een kruipdier zooals de slang of een vogel). Meestal echter gaat de ziel naar de andere wereld (→ Hiernamaals). De voorstellingen van het volksgeloof der cultuurvolkeren verschillen bijna niet van die der natuurvolkeren. *Bellon.*

Volgens vele heidensche volksstammen in Ned.-Indië heeft de mensch twee of meer zielen, terwijl ook planten en dieren, ja zelfs levenlooze dingen bezield gedacht worden. De priester kan zijn ziel uitsturen om de afwezige ziel van een zieke op te sporen. De ziel van een doode kan van tijd tot tijd naar zijn oude omgeving terugkeeren. Deze zielen der voorouders worden te vriend gehouden door offers. Zij waken voor het nakomen der → adat.

Lit.: B. Alkema en T. J. Bezemer, Volkenkunde van Ned.-Indië (1927, 161 vlg.: Animisme); Neerlands-Indië (onder leiding van D. G. Stibbe, 1935, blz. 170: De Godsdienst door C. Spat). Verder in: G. A. Wilken, Verspr. Geschriften (4 dln. 1912). *Olthof.*

Zielebeeldjes, beeldjes, door vsch. stammen in Ned.-Indië, welke nog heidenen zijn, vervaardigd om de zielen der afgestorvenen gelegenheid te geven, daarin neer te dalen om zich op deze wijze met de nog levenden in verbinding te kunnen stellen. → Ziel (sub C).

Zieleblindheid is zien zonder herkennen. Bij bepaalde hersenziekten herkent de patiënt niets meer van wat hem omringt; hij ziet de voorwerpen, maar het beeld ervan heeft geen beteekenis meer. Een vorm van z. is de woordblindheid: geschreven of gedrukte teksten hebben voor den zieke niet meer zin dan de teksten van een vreemde taal; hij kan schrijven, maar het is hem onmogelijk te herlezen, wat hij geschreven heeft. *Rubbrecht.*

Zielebrood werd gegeven aan wie behulpzaam waren geweest bij uitvaart en begrafenis. Ook heette zoo de broodgift aan de armen op Allerzielendag. Er ontstonden ook fundaties van zielebrood, dat uitgereikt werd jaarlijks op den sterfdag van den stichter, later dikwijls vervangen door geldschenkingen. Bij het eten van zielebroodjes met ingebakken kruis, door Guido Gezelle „Kruiskensbrood” geheeten, werd voor de overledenen gebeden. In Vlaanderen kende men ook pannekoeken als zieltjeskoek, die zooveel mogelijk warm moest worden gegeten.

Lit.: J. H. Nannings, Brood- en Gebakvormen en hunne beteekenis in de Folklore (blz. 25-29). *Knippenberg.*

Zielegrond, in de mystiek de diepste grondslag van het menschelijk bestaan, de voortdurende schepping of instandhouding van het menschelijk wezen door God, welke de mensch als den eigenlijken grond van zijn bestaan kan beschouwen en als een werkelijkheid in zichzelf kan zien. Hij ontmoet daar in zijn diepste wezen de goddelijke werking, krachtens welke hij is, treedt daar God tegemoet en voelt zich getrokken tot den oorsprong, waaraan hij is ontsproten. In die beschouwing treedt het innigst contact met God in het bewustzijn en wordt Gods inwoning ervaren en verstandelijk aanschouwd. Het is den mensch goed tot die diepte in zichzelf te treden om zijn goddelijken oorsprong en zijn bestemming: tot God terug te keeren, steeds klaarder te zien en in Gods tegenwoordigheid te leven. In die beschouwing is het leven op aarde een voorsmaak van den hemel, lost zich het aardsche lijden op. Vooral de H. Teresia hield niet op, dit als den grondslag van het geluk op aarde voor te stellen. Ook in de Duitsche mystiek van → Eckehart wordt op dezen z. sterk de nadruk gelegd, waardoor, vooral in de 14e e., de beschouwing daarvan ook in de Nederlanden verspreid werd. *Brandsma.*

Zielemis, Mis voor de zielerust van bepaalde of van alle overleden geloovigen; vgl. → Requiem-mis.

Zielenboek, register, waarin de overleden leden der parochie worden opgeteekend; doel der periodieke voorlezing ervan is het aanbevelen dezer overledenen in de gebeden der parochianen.

Zielencultus, → Doodenvereering. Vgl. → Animisme.

Zielens, Lode, Vlaamsch schrijver. * 1901 te Antwerpen. Deze auteur staat bibberend-deemoedig en pessimistisch gestemd tegenover het leven, dat hij in al zijn ellende heeft aangevoeld in de armste achterbuurten van zijn geboortestad, in de naweeën van den Wereldoorlog en in de ongezonde lucht van het fabrieksleven. Zwoel-sexueele en neerdrukkende sociale motieven dragen zijn geheele oeuvre, dat wel zindert van oprechtheid en diep roept naar een betere menschelijkheid, maar om zijn geheele toedracht en atmosfeer streng dient voorbehouden.

Voorn. werken: Het jonge leven (1928); Het duistere bloed (1930); Moeder, waarom leven wij? (1932); De gele roos (1933); Nu begint het leven (1935). *Sobry.*

Zielenvereering, → Doodenvereering. Vgl. → Animisme.

Zielevespers, deel van het Officie der overledenen (→ Doodenliturgie). Op 1 Nov. worden ze gezongen als inleiding tot de „Gedachtenis van alle overleden geloovigen” (→ Vagevuur).

Zielevlek (psychotechniek) is een sterdiagram, toegepast bij de beroepskeuze en bij de personeelselectie. De vsch. eigenschappen worden hierbij op de stralen van de ster aangegeven en zoodanig gerangschikt, dat er een logische opeenvolging bestaat. Zoo worden bijv. de vsch. waarnemingsgebieden naast elkander geplaatst. De mate, waarin men een bepaalde eigenschap moet bezitten om voor een bepaald beroep geschikt te zijn, wordt op de gewone wijze op dit sterdiagram aangewezen en de punten worden door een lijn verbonden, waarna het binnenste gedeelte door het te kleuren, den verschijningsvorm van een vlek krijgt. Door deze graphische voorstelling is het voor een deskundige mogelijk om in één oogopslag de beroepsanalyse voor een bepaald beroep af te lezen. Deze z. werd door prof. dr. J. van Ginneken in de toegepaste psychologie geïntroduceerd. *de Quay.*

Zielevonk, → Vonk der ziel.

Zielkunde, → Psychologie.

Zielsverhuizing of **reïncarnatie,** naar het Grieksch ook metempsychose (zielswisseling), of naar het Latijn reïncarnatie (weder-vleeschwording) genoemd, is de overgang van de ziel uit het stervende lichaam in een ander menschelijk of dierlijk of zelfs plantaardig lichaam. Bij primitieve volkeren komt het geloof in de zielsverhuizing voor in dezen vorm, dat de zielen, die tot het Hoogste Wezen terugkeeren, weer teruggezonden worden in de lichamen der kleinkinderen of dat zij van de verzamelplaatsen der zielen in de maan of elders de gelegenheid afwachten om weer hun intrek te nemen in de vrucht, die de zwangere vrouwen in hun schoot dragen. Ook het geloof, dat de zielen na de scheiding van het lichaam een dierlijke gedaante aannemen heeft zich vaak tot het geloof in de z. ontwikkeld. Diepgaanden invloed heeft het geloof in de z. op het godsdienstig leven van Indië uitgeoefend. Daar vooral is het met de vergeldingsgedachte verbonden. In de Weda's en de Brahmana's, de oudste Indische boeken, is er nog slechts nu en dan spraak van bijzondere gestorvenen, die in een ander mensch of dier weder verschijnen. In het Wetboek van Manoe evenwel, dat een weinig na de Brahmana's moet worden gedateerd, komt het geloof in de z. duidelijk tot uitdrukking. Sindsdien is het een essentieel bestanddeel van

het Indische denken tot op onze dagen (→ Brahmanisme, Hindoeïsme, Wedanta). Zelfs het → Boeddhisme, dat het bestaan eener zelfstandige ziel zoo niet bestrijdt dan toch in twijfel trekt, hield aan het geloof in de z., zij het ook in een eenigszins gewijzigden vorm, vast. → Karman, Samsara. Buiten Indië kwam het voor in Griekenland. Pythagoras leerde, dat ieder mensch na zijn dood weer op aarde verschijnt, totdat de ziel, verlost van den kringloop der wedergeboorten, zich weer met de godheid, waarvan zij is uitgegaan, kan vereenigen. In het Orphisme en andere verwante sekten gaf het geloof in de z. aanleiding tot allerlei riten om aan den kringloop der wedergeboorten te ontsnappen. Ook bij dichters en wijsgeeren, zooals Pindarus, Empedocles en Plato komt het voor. Bij de Romeinen treffen we het aan bij Virgilius. Het werd in breedere kringen verspreid door het neopythagorisme en het neoplatonisme. Ook de Joodsch-Alexandrijnsche wijsgeer Philo heeft het aangenomen. In het Evangelie is er geen spoor van aanwezig. Wel komt het voor niet alleen in de latere Joodsche Kabbala, maar ook bij verschillende Christelijke kettersche sekten. In de middeleeuwen beweerden de Katharen, da tde niet bij hun sekte aangeslotenen na hun dood in dieren overgingen. In den modernen tijd vinden we het geloof in de z. bij Giordano Bruno, Franciscus Mercurius van Helmont, Lavater en vooral Lessing, Schopenhauer, Nietzsche. Het → spiritisme en de → theosophie aanvaarden ook de zielsverhuizing in eenigszins verschillende vormen. Sommige dichters zooals Goethe, Ibsen, Wagner (Parsifal) en anderen spelen met de gedachte der z. Indische invloeden zijn aan dit alles niet altijd vreemd. In den Islam kwam het geloof in de z. voor bij de vroegere Moetaziliten onder den invloed van het neoplatonisme, bij nog bestaande derwisjsekten en bij de Syrische Droezen, die hierin waarschijnlijk van kettersche Christelijke sekten afhankelijk zijn.

Het geloof in de z. hangt meestal met pantheïstische, monistische wereldbeschouwingen samen. Het wordt weerlegd door de innerlijke tegenstrijdigheid zijner vergeldingsleer, die vergelding leert en de vrijheid loochent en in het Boeddhisme zelfs de zelfstandigheid der ziel in twijfel trekt, door de geestelijkheid en de persoonlijkheid der ziel en haar zedelijke individueele ontwikkeling, ook door het ontbreken van iedere herinnering aan een vroeger bestaan. Het is onvereenigbaar met de Katholieke geloofsleer over het bijzonder oordeel na den dood en het hiernamaals.

L i t.: C. Clemen, Das Leben nach dem Tode im Glauben der Menschheit (1920); G. F. Moore, Metempsychosis (1921); C. de Henseler, L'âme et le dogme de la transmigration dans les livres sacrés de l'Inde (1928); Métempsychose (in: Dict. Théol. Cath. X, 1574-1595). *Bellon.*

Zielsziekte, geesteszlekte, geestelijke ziekte of psychische ziekte zijn samenvattende benamingen voor de verschillende soorten van krankzinnigheid en zwakzinnigheid, die in allerlei graden van hevigheid voorkomen. Zielsziekte beteekent niet een ziekte in de ziel; de ziel als geest kan niet ziek zijn. Indien door een (al of niet bekenden) abnormalen toestand van het lichaam de sensitieve levensverrichtingen (het voorstellen, phantaseeren, zintuigelijk herinneren, zich voortbewegen, uitingen van het gemoedsleven) bij een mensch verstoord zijn en hij daardoor niet normaal kan denken, begrijpen, redeneeren en willen, is een zielsziekte aanwezig.

L i t.: L. Bender O.P., Geestelijke Gezondheid (in: Het Schild, Jan. en Febr. 1934). *Th. Rutten.*

Zielzorg. In heel **algemeenen** zin kan men onder z. verstaan iedere zorg, die besteed wordt aan het zieleheil van den evenmensch. In dezen zin is ieder verplicht naar vermogen en overeenkomstig zijn levensomstandigheden z. uit te oefenen: krachtens het groote liefdegebod en de solidariteit van alle leden van het Mystieke Lichaam van Christus. In het bijzonder rust die plicht op allen, die met de opvoeding belast zijn (C.I.C. can. 1113 en 1372); verder is een pregnante uiting van deze z. het georganiseerde → leekenapostolaat, vooral dat der → Katholieke Actie.

In **strikten** of technischen zin is onder z. te verstaan de ambtelijke „bediening der verzoening", die door de priesterschap in naam van Christus en de Kerk wordt uitgeoefend. Haar taak is aangegeven door Christus' woord: „Gaat dan heen, o n d e r w ij s t alle volken, en d o o p t ze . .; en l e e r t ze o n d e r h o u d e n alles wat ik bevolen heb" (Mt.28.19). Een drievoudige functie ligt daarin opgesloten: die van l e e r a a r, p r i e s t e r, en h e r d e r of leider der zielen op den weg van Gods geboden. Als men speciaal dit laatste z. noemt in den allerstriktsten zin, zal men voor oogen moeten houden dat de drie genoemde functies in werkelijkheid een onverbreekbare eenheid vormen en dat ook de twee andere evenzeer op het zieleheil gericht zijn.

De voornaamste vereischten voor den zielzorger zijn een heilige levenswandel, grondige kennis der Christelijke leer, zielenijver en pastoreele wijsheid (C.I.C. can. 453 § 2).

Doel en wezen. De z. richt zich tot de afzonderlijke personen, om ze te doen leven en groeien in Christus (i n d i v i d u e e l e z.) en tevens is zij er op gericht om de gemeente als geloofs-, genade- en liefdesgemeenschap op te bouwen, in stand te houden en te leiden (g e m e e n s c h a p s - z.). Geen dezer twee gaat geheel in de andere op, maar wel vormt ook hier wederom de z. een eenheid in dit ééne doelwit, „den opbouw van het Mystieke Lichaam van Christus".

Uiteraard heeft de z. rechtstreeks slechts betrekking op het godsdienstige en zedelijke leven; maar evenzeer ligt het in den aard der zaak, dat haar belangensfeer, en eventueel ook haar machtsfeer, zich over het geheele leven uitstrekt. Het centrum der z. ligt in de bediening van het Woord, door katechese en preek, de bediening der Sacramenten, en het voorgaan in het publieke gebed en het opdragen van het H. Misoffer. Maar daaromheen beweegt zich een menigte van ondergeschikte middelen en bedieningen om in te leiden, verder door te trekken en te verdiepen; organisaties en allerhande middelen van directe en indirecte z. zijn noodig. Een z., die zich verliezen zou in deze secundaire bedieningen, zou noodzakelijk steriel blijven, maar evenzeer is het fnuikend voor de z., als zij gedwongen wordt om zich tot „kerk en sacristie" te beperken.

De taak der zielzorg en haar voornaamste middelen zijn dezelfde voor alle tijden. Maar in de werkwijze en de ondergeschikte middelen en vormen zal ze zich telkens aan het wisselende leven moeten aanpassen. Bovendien heeft ook het inwendige leven der Christenheid in iederen tijd zijn kenmerkende geestesstroomingen. Zoo kan men terecht van m o d e r n e of eigentijdsche z. spreken, in den zin van een z., die een verstandig gebruik weet te maken van de moderne middelen van organisatie en techniek en die gedragen

wordt door de geestelijke bewegingen, die onder de stuwing van den Geest Gods thans in de Kerk leven.

Innig verbonden met de z. is de → caritas; iedere Christelijke geloofsgemeenschap moet ook een liefdebond zijn. Dat wil niet zeggen, dat de caritas slechts als een hulpmiddel der z. zou gelden; ze is integendeel een zelfstandige taak van Kerk en Christenvolk en draagt haar waarde in zichzelf. Maar dat neemt niet weg dat zij tevens nieuwe mogelijkheden biedt om ook den nood der zielen te lenigen en dat zij de z. op effectieve wijze inleidt en op krachtdadige wijze ondersteunt.

Organisatie en uitvoering. De organisatie der z. volgt uiteraard de verdeeling der Kerk in afzonderlijke bisdommen, die van goddelijk recht is. Ze wordt eenigermate doorkruist door het werk der exempte Orden en Congregaties, die in onmiddellijke afhankelijkheid van den paus onder leiding van hun eigen ordinarii werkzaam zijn. Volgens kerkelijk recht zijn de bisdommen, met het oog op een goede administratie en een effectieve zielzorg, verdeeld in parochies, met den pastoor als titularis. Deze organisatie, nog meer dan de eerste, wordt op talrijke wijzen door buitenparochieele en interparochieele instellingen en werken doorkruist; maar dat belet niet, dat de parochie in waarheid het brandpunt der z. is. De volledige technische en organisatorische uitrusting van een moderne parochie omvat een menigte van afzonderlijke werken en instellingen, zooals godsdienstige, sociale en caritatieve vereenigingen, parochiesecretariaat, parochieblad, kinder- en jeugdwerk, ambtelijke leekenhelpster (parochiezuster of caritassecretaresse of maatschappelijke parochie-werkster), niet ambtelijk parochieel leekenapostolaat etc. Een zeer voorname factor van de parochieele z. is het parochieele huisbezoek.

Buitengewone zielzorg. De gewone parochieele z. kan krachtig ondersteund worden door de middelen van zgn. buitengewone z. Het hoofdtype daarvan is de → Volksmissie (C.I.C. can. 1349); tridua, octaven en novenen; misweek, familieweek e.d.; verder ook → volksretraites en vooral de gesloten → retraite.

Naar de speciale eischen, die door sommige milieu's, bijzondere levensomstandigheden en andere factoren aan de z. gesteld worden, onderscheidt men meerdere takken van z., waarvan sommige tot eenigermate zelfstandige werken en instellingen zijn uitgegroeid. Zoo is er de vereenigingszielzorg, jeugdzielzorg, de z. der Universiteitsstudenten met eigen moderatoren, de zieken-zielzorg, blinden- en doofstommenzielzorg, krankzinnigen- en zwakzinnigenzielzorg, z. voor leger en vloot (→ Aalmoezenier, → Legerorganisatie, → Militaire vereenigingen), het internationaal georganiseerde Apostolaat ter Zee (zie → Zee), convertietenzielzorg (→ Petrus Canisius), het werk der hereeniging, etc.

Tijdschriften voor zielzorg, geheel of gedeeltelijk in het Nederlandsch, zijn: Collationes Brugenses (Brugge), Collationes Gandavenses (Gent), Collectanea Mechliniensia (Mechelen), Ned. Kath. Stemmen (Zwolle), Ons Geloof met bijblad Pastor Bonus (Antwerpen), Revue ecclésiastique de Liège (Luik), Sacerdos (Mechelen). De wetenschappelijke studie der z. is de taak der → pastoraaltheologie, aangevuld door de zielzorgwetenschap, die de technische outilleering der z. tot voorwerp heeft.

Lit.: zie onder → Pastoraal. *Buys.*

Ziener, → Profeet.

Zierikzee, gem. op het eiland Schouwen in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, C2); omvat de stad Z. en het omliggende platteland: Poortambacht genoemd. Ca. 6 900 inw. (50 % Ned. Herv., 10 % Geref., 11 % Kath., 5 % onkerk.). Opp. 1 831 ha, klei, waarop landbouw. Eenige industrie. Z. is het handelscentrum van Schouwen-Duiveland, waar veel herinnert aan de vroegere grootheid. Er is een Rijks-H.B.S. Stoombootveer op Kattendijke. Tramverbinding met Zijpe en met de duinstreek van Schouwen. *v. d. Broek.*

Zierikzee is zoowel bouwkundig als stedebouwkundig hoogst belangrijk. Een weidsch stedebouwkundig motief vormt de (thans ten deele gedempte) haven, welke aan de Oostzijde wordt afgesloten door het fraaie Havenpoortcomplex (15e e.) en verder wordt geflankeerd door gaaf bewaard gebleven 18e-eeuwsche woonhuizen. Aan deze haven ligt ook de Beursruimte, met annex de Gasthuiskerk. Bezienswaardig zijn verder de St. Lievensmonstertoren, gefundeerd in 1445, slechts voor een kwart voltooid: niettemin een imposante stomp; verder het Raadhuis (16e en 18e e.), met aardigen klokketoren, de Vischmarkt, vele goed bewaard gebleven woonhuisgevels (w.o. het Gotische „Tempeliershuis"), alsmede de Nobelpoort aan de landzijde (15e e.). — Zie de pl. Zeeland (vgl. den index achter in dit deel). *v. Embden.*

Geschiedenis. Z., de oudste stad op Schouwen, reeds in de 9e eeuw woonbuurt, begin 13e eeuw stad, begin 14e eeuw definitief omwald, was sedert midden 12e eeuw centrum van groote visscherij en binnenschipperij, tevens markt van landbouwproducten. Begin 15e eeuw was het het belangrijkste centrum voor de groote Zeeuwsche vrachtvaart; ook in de 17e e. bloeide het nog door zijn handel op Noord- en Zuid-Europa, maar sinds de sluiting van de Schelde ging Z. gestadig achteruit en op het einde van de 18e eeuw was het de oude beteekenis als handels- en scheepvaartcentrum geheel kwijt.

De ouderdom der parochie staat niet vast. De kerk, de St. Lievensmonster, schijnt uit de 13e e. te dagteekenen; het gebouw brandde 1832 af; de toren bleef behouden. Vóór de Hervorming had Zierikzee, behalve de kerk, eenige kapellen, een achttal kloosters, een pesthuis, een leprooshuis, twee gasthuizen en een begijnhof; alles ging voor het Katholicisme verloren. Het Protestantiseeringsproces ging er zeer traag; dientengevolge kon de in 1619 gestichte vaste missiestatie nog een vrij aanzienlijk deel der bevolking voor het Katholicisme behouden. Tot 1781 werd ze door Jezuïeten, sedert door seculieren bediend; kerk 1764 gebouwd, 1938 vernieuwd. Het getal Katholieken is in de laatste eeuw gestadig afgenomen (1839: 1 700 Kath. op 6 800 inw.; 1930: 800 op 6 800).

Lit.: Van Empel-Pieters, Zeeland door de eeuwen heen (I 1935 en uitv. opg. aldaar); Van der Loos, Z. (in: Bijdr. Bisd. Haarlem 51, 413 vlg.). *Rogier.*

Ziesel (Citellus citellus L.), een soort van de fam. der eekhoornachtigen, bewoont vooral O. Europa. Hij wordt 30 cm lang met een schouderhoogte van 9 cm en een gewicht van 0,5 kg; hij draagt een pels van vrij stijve haren, die op de bovenzijde geelgrijs, op de onderzijde roestgeel gekleurd is. Zijn voedsel bestaat uit vruchten en plantendeelen, soms ook uit kleine dieren; hij kan schadelijk zijn. Samen met andere graaft hij diepe holen, die hij voor den winterslaap met voedsel vult. Zie afb. in kol. 429/430 in dl. XV. *Keer.*

Ziethen, Hans Joachim von, Pruisisch generaal der cavalerie. * 14 Mei 1699 te Wustrau

(Brandenburg), † 27 Jan. 1786 te Berlijn. Onderscheidde zich in de drie Silezische oorlogen van Pruisen tegen Oostenrijk als een vermetel aanvoerder van lichte ruiterij. Bekend is zijn gewaagde rit dwars door vijandelijk land en leger van Pruisen naar Jägerndorf in het hart van Silezië (Ziethenritt, 20 Mei 1745). Trad in den zevenjarigen (3en Silezischen) oorlog o.a. op den voorgrond bij Praag, Kolin en Leuthen (1757), Hochkirch (1758), Liegnitz a.d. Katzbach en Torgau (1760). Met Seydlitz de beroemdste ruiteraanvoerder van Frederik den Gr. en schepper der lichte ruiterij. *Antoni.*

Zifta, stad in de Nijldelta aan den O. Nijlarm (I 536, bijkaartje Nijldelta C2) met ong. 16 000 inw. In de nabijheid ligt de stuwdam van Z., die de O. deelen van de delta van het noodige water voorziet.

Zigabenus, Euthymius, Byzantijnsch geleerde onder keizer Alexius Comnenus (1081-1118). De geleerde monnik stond in hoog aanzien bij den keizer, die zelf theoloog was. Op diens aansporing stelde Z. zijn hoofdwerk samen, Panoplia dogmatikè (leerstellig arsenaal), dat dogmatisch de leer over Triniteit, Schepping en Menschwording behandelt en vervolgens alle ketterijen vanaf Sabellius bespreekt. Z. schreef commentaren op de Psalmen, het Evangelie en de Brieven van Paulus en steunt daarbij geheel op Basilius, Gregorius van Nazianze en vooral Chrysostomus. Hij liet ook brieven na en preeken op Maria en andere Heiligen. *Franses.*

Lit.: Krumbacher, Gesch. byzant. Liter. (1897, 82).

Zigeuners, uit Noord-Indië afkomstig volk, dat reeds in de 14e eeuw in Europa als nomaden werd aangetroffen, thans ca. $1^1/_2$ millioen in aantal (waarvan 500 000 in Roemenië, 100 000 in Hongarije, 50 000 in Polen, 50 000 in Rusland, 200 000 in Joego-Slavië, 50 000 in Spanje, 20 000 in Engeland, 100 000 in overige landen van Europa en West-Azië, 150 000 in N. Amerika). Op hun tocht uit Azië naar Europa splitsten de Z. zich in 1417 in drie hoofdgroepen, waarvan één naar Oost-Europa, één naar Italië en Spanje, één naar Bohemen, Z. Duitschland en Frankrijk trok. Zij zijn georganiseerd in vaste groepen met opperhoofden. De Z. beschouwen zich zelf als de meest hoogstaande wezens ter wereld en verachten alle andere menschen; wanneer een Z. huwt met een niet-Z., heeft dit tot gevolg, dat zulk een persoon uit het stamverband wordt uitgesloten. In Nederland verschenen de Z. in 1429 bij Arnhem met vrijbrieven van den paus. In Frankrijk noemt men ze Bohémiens, omdat ze uit Bohemen kwamen; in Engeland Gipsies en in Z. Europa Gitanos, meenend dat ze uit Egypte stamden; de Ned. naam, ongeveer gelijkluidend met den in O. Europa gebruikten naam, is van onbekende afkomst, hoewel men er een Perzische herkomst in meent te herkennen. Vele Z. zijn als landverhuizers naar N. Amerika gegaan, maar het grootste aantal vestigde zich allengs blijvend in O. Europa. Hun invloed op de verschillende volken van Europa deed zich gelden door aankweeking van het bandietenwezen, door het aanwakkeren van bijgeloof en waarzeggerij, door een geest van list en bedrog. In zedelijk opzicht staan zij laag. Zij gaan gemakkelijk over tot de kerkgenootschappen der landen, waar zij zich bevinden, doch de ondervinding heeft geleerd, dat hier bijkans nooit van ware bekeering tot het Christendom sprake is. Verschillende godsdiensten hebben invloed gehad op hun religieuze overtuigingen, doch hun grondstellingen zijn heidensch en animistisch. Geesten gaan om met menschen en dieren; Z. vereeren zon, bergen, dieren en boomen. Zij kennen de zgn. Urmen, noodlots- en toovervrouwen; de waarzeggerij wordt bij hen in groote eer gehouden.

Lit.: Grellmann, Hist. Versuch über die Z. (1787); Pott, die Z. in Europa und Asien (1845); Paspati, Etudes sur les Tchinghianés de l'Empire Ottoman (1875); Wlislocki, Vom wandernden Z.-Volk (1890); L. Glück, Zur physischen Antropologie der Z. (1897); dr. A. Kuyper, De Z. (1907); Vercovici, The Story of the Gypsies (1929); Popp-Serboianu, Les Tsiganes (1930); Tijdschrift: Journal of the Gypsy Lore Soc. (1888-'92; 1907-'16; 1922 vlg.). *v. Son.*

Zigeunermuziek. Daar de Zigeuners een Nomadenvolk zijn, is van een logische ontwikkeling hunner toonkunst dan ook geen sprake. Wat wij onder Zigeunermuziek verstaan is meestal Hongaarsche of Slavische volkskunst, door stereotype versieringen en voordrachtsmanieren (rubato's) opgesmukt. Van huis uit is de Zigeuner meer reproductief dan creatief aangelegd. Zij oefenden echter grooten invloed uit op de Hongaarsche muziek, terwijl ook zelfs Haydn en Brahms door hen in sommige hunner werken werden geïnspireerd. Reeds in de 17e eeuw had elke Hongaarsche edelman een Zigeuner als huismuzikant.

Hun „nationale" instrumenten zijn vooral de viool en het cymbaal (een slaginstrument). Opvallend is het voorkomen van de overmatige seconde in hun muziek. (De zgn. Zigeunertoonladders g-as-b-c-d-es-fis-g en g-a-bes-cis-d-es-fis-g dragen volgens de laatste wetenschappelijke onderzoekingen hun naam waarschijnlijk ten onrechte.) Typisch is hun improvisatiekunst: de (overgeleverde) melodieën worden door hen niet genoteerd, doch a prima vista door hen van begeleidingen voorzien. → Liszt heeft in zijn rhapsodieën voor piano hun stijl, zij het dan ook sterk gestyleerd, goed geïmiteerd. *Koole.*

Lit.: Bartok, La Musique populaire hongroise (in: Rev. Musicale 1920); Geza Molnàr, Theorie d. Ungarischen Musik (1904); Liszt, Des bohémiens et de leur musique en Hongrie (1859; Duitsch door P. Cornelius, 1861).

De **Zigeunertaal** is een Indogermaansche taal. Ze stamt af van het Oud-Indisch, meer in het bijzonder van het Sanskrit. De Nieuw-Indische talen, waarmee het Zigeunersch nauw verwant is, worden gesproken in het Noord-Westen van Voor-Indië. Nadat Pott in 1844 de verwantschap met het Oud-Indisch aangetoond had, bepaalde Miklosich in 1878 de verhouding tot de Nieuw-Indische talen: het Kasjmiri, Lahnda, Sindhi en Pahari.

Op de trektochten der Zigeuners door de wereld nam hun taal bestanddeelen op van de talen der volkeren, waarmede ze in aanraking kwamen. Ook van de dieventalen dier volkeren nam het Zigeunersch wat over (ook het omgekeerde is het geval). De kern van de Zigeunertaal bleef Indisch.

Lit.: F. Miklosich, Denkschriften der Wiener Akademie (dl. 26-31, 1877-'80); N. Finck, Mémoires de l'Académie de Pétersbourg (8e serie, 1907); R. v. Sowa, Wörterbuch des Dialekts der deutschen Zigeuner (in: Abh. f. d. Kunde des Morgenlandes, dl. XI, nr. 1, 1898); Journal of the Gypsy Lore Society; John Sampson, The dialect of the Gypsies of Wales; C. J. Popp-Serboianu, Les Tsiganes (1930); J. G. M. Moormann, De Geheimtalen (I 1932, blz. 373-426; voor den invloed van het Zigeunersch op de Ned. Geheimtalen). *Moormann.*

Ziggoerat, → Zikkoerat.

Zigliara, Thomas Maria, Dominicaan, theoloog, philosoof. * 29 Oct. 1833 in Bonifacio (Corsica), † 10 Mei 1893 in Rome. Hij was prof. in Corbara, Viterbo en sedert 1870 in Rome; in 1879 werd hij door Leo XIII tot kardinaal gecreëerd. Hij be-

streed vooral het ontologisme en het traditionalisme en had als leider van de Thomasuitgave (Editio leonina) en door eigen werken groote verdienste voor den terugkeer tot de scholastiek en St. Thomas.

Werken: Saggio sui principii del Tradizionalismo (1865); Della luce intellettuale e dell'Ontologismo (1874); Summa philosophica (1876); Propaedeutica ad S. Theologiam (1884). *Lambermond.*

Zigzagschlüff, een der talrijke toeristische merkwaardigheden in de omgeving van → Echternach; diep ingesneden en kronkelend pad, waarlangs steile rotswanden met eigenaardige plantensoorten en fossiele resten te vinden zijn.

Lit.: Echternach und die Luxemburger Schweiz (uitg. Verschönerungsverein te Echternach). *V. Asbroeck.*

Zikkoerat, Assyrisch-Babylonische tempeltoren; zie → Tempel (sub B); Toren (van Babel).

Zilahy, Lajos, Hongaarsch schrijver, dichter en dramaturg. * 1891. Schreef als student in de rechten, frontsoldaat en journalist lyrische gedichten (strijkkwartet) en tooneelstukjes. Na den Wereldoorlog met romans begonnen, waarvan A két fogoly (= de twee gevangenen; 1927) het best geslaagd en in vele talen overgezet is. Zijn latere drama's (Het Witte Hert, Siberië, De Generaal) oogstten in binnen- en buitenland succes, verschillende zijn voor de film bewerkt. Zij vertoonen een overgangsstadium van den roman naar het tooneelspel.

Lit.: Hankiss en Juhász, Litterature Hongroise (Parijs 1930).

Zilcher, Hermann, Duitsch componist. * 18 April 1881 te Frankfort a. d. Main. Zijn hoofdwerk is het groote oratorium Die Liebesmesse (1913).

Lit.: H. Oppenheim, H. Z. (1921).

Zilcken, C. L. Philippe, kunstschilder. * 21 April 1857 te Den Haag. Leerling van Klinkenberg en van de Haagsche Akademie. Onvermoeid reiziger. Hij maakte veel etsen en schreef beschouwingen over kunst. Noodigde in Nov. 1892 Paul Verlaine uit tot het houden van lezingen in Nederland.

Zilina (Duitsch: Sillein), stad in N.W. Slowakije in het boven-Waagdal. Ca. 10 000 inw. Belangrijk spoorwegknooppunt. Textielfabricage. Hout.

Zille, Heinrich, caricaturist. * 10 Jan. 1858 te Radeburg (Saksen), † 9 Aug. 1929 te Berlijn. Als kunstenaar autodidact. Teekende de toestanden uit het leven der proletariërs van Berlijn, zonder opstandigheid, met gevoel voor het lachwekkende in die armzaligheid. Zelden is hij navrant, gewoonlijk gemoedelijk en berustend. Bekende albums zijn: Kinder der Strasse (1908) en Mein Milljöh (1914).

Lit.: H. Ostwald (1930); Das Zille-Buch (verzamelwerk, 1929). *Engelman.*

Zillebeke, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.O. van Ieperen aan het kanaal Ieperen—Komen (zie krt. West-Vlaanderen, B5). Opp. 1 734 ha; ca. 1 700 inw. (Kath.). Zand- en kleigrond. Landbouw. Z. werd geheel verwoest gedurende den Wereldoorlog; Eng. krijgskerkhoven. *Hennus.*

Zillertaler Alpen, alpengroep tusschen Brennerpas en Groszer Venediger, Tirol. Hoogste top Hochfeiler (3 510 m). Ca. 70 gletsjers, vele meertjes. De Zuidkant der Z. A. is Ital. gebied, de Noordzijde Duitsch.

Lit.: Schätz, Die Z. (1931); Bobek, Die Formenentwicklung der Z. (1933).

Zilver. 1° (Scheik.) Z. is chemisch gesproken een element, teeken Ag (< Lat. argentum = zilver), atoomgewicht 107,88, rangnummer 47, soortelijk gewicht 10,5, smeltpunt 960,5° C, kookpunt 1 950 ° C; het staat in de eerste kolom van het → periodiek systeem met koper en goud een natuurlijke familie vormend. Bij de alchemisten was z. geassocieerd met de maan (teeken ☾); vandaar nog benamingen als het Engelsche „lunar caustic” voor helsche steen. In zijn chemisch gedrag steeds eenwaardig, sterk basis-vormend element. De zouten kristalliseeren goed, vele zijn onoplosbaar, vandaar het veelvuldig gebruik van zilveroplossing in de analytische chemie. Z. komt voor: gedegen, als sulfide (→ Zilverertsen), sulfozouten en als chloride (zie afb. 2 op de pl. t/o k. 800 in dl. XVII).

Voor de winning belangrijker zijn intusschen de geringe hoeveelheden, welke men aantreft in loodglans en in eenige koper- en zinkertsen. De voornaamste leverancier is Mexico (helft der wereldproductie, welke 5 à 6 millioen kg bedraagt); dan komen de Ver. Staten, Canada, Australië en Peru. In Europa zijn Duitschland, Joego-Slavië en Spanje de eenige producenten van beteekenis.

In Ned.-Indië is z. steeds bijproduct bij de goudwinning, ofschoon als regel de hoeveelheid gewonnen z. verre die van het goud overtreft. Zoo won de mijnbouw-onderneming Simau in 1935: 90 419 ton erts, met een gemiddeld gehalte van 15,55 g goud en 206,68 g zilver per ton. De totale zilverproductie bedroeg in 1935: 21 825,809 kg bij een gemiddelden zilverprijs van 30,45 gld. per kg.

Gesch. Z. is waarsch. het oudste door menschen gebruikte metaal, al kan bij sommige volkeren goud iets eerder bekend geweest zijn. Van de vroegste tijden af, blijkens de wet van Hammoerabi, vormde z. de geldeenheid. Daarnaast werd veel z. verwerkt tot sieraden. Tot op den huidigen dag is dit vrijwel hetzelfde gebleven. Een derde van de wereldproductie gaat naar Eng. Indië en China, waar het wordt opgepot. Een ander derde deel wordt (in de overige wereld) gemunt; de rest wordt gebruikt voor juweliersdoeleinden, in de photographische industrie, voor het maken van spiegels, voor verzilveren, voor zilversoldeer en den laatsten tijd in toenemende mate voor vaatwerk in de voedselindustrie. *Zernike/Olthof.*

2° In de → heraldiek is z. een der metalen (→ Metaal, 2°). In zwartdruk aangegeven door het vlak blanco te laten, in kleuren door zilver of wit.

Zilverbons zijn muntbiljetten, welke in Nederland en Ned.-Indië bij het begin van den Wereldoorlog in coupures van 5, $2^1/_2$ en 1 gulden werden ingevoerd, ten einde in het door oppotting ontstane gebrek aan teekenmunt te voorzien.

Zilverboom (Leucadendron argenteum), de meest bekende soort van de fam. der proteusgewassen, met zilver glanzend gehaarde takken en bladeren. Komt in de omgeving van Kaapstad en op enkele andere plaatsen in Z. Afrika als zeer karakteristieke kleine boom voor.

Zilverbromide (broomzilver), formule AgBr, is een van de vele onoplosbare zilverzouten (zie → Zilver), welke aan het licht ontleden. Zijn gebruik in de hedendaagsche photographie (gelatine als drager, alkalische ontwikkeling) berust daarop, dat het onder deze omstandigheden de voor het licht gevoeligste verbinding is. *Zernike.*

Zilverbrons, → Brons.

Zilverden, → Zilverspar.

Zilverdistel, → Driedistel.

Zilveren standaard noemt men den muntstandaard, waarbij zilver als grondslag van 't → geldstelsel

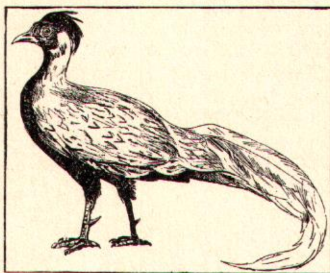
is aangenomen en wel in dier voege, dat zilver vrij mag worden aangemunt en zilveren standpenningen wettig betaalmiddel zijn tot ieder bedrag.

Nederland had den zilveren standaard van 1847 tot 1875. Zie hierover → Geldstelsels (kol. 506).

In België werd de zilveren standaard ingevoerd bij de wet van 28 Dec. 1850 en bleef behouden tot aan het in voege treden van de wet van 4 Juni 1861, die den dubbelen standaard invoerde in de verhouding van 1 tot 15,5, verhouding die ook de basis was van de → Latijnsche Muntunie. Een aanvullende overeenkomst d.d. 5 Nov. 1878 voorziet de schorsing van het aanmunten van zilver.

Zilverertsen. Zilver komt als metaal voor, maar het meeste wordt uit z. gewonnen, alle van sulfidischen aard. De voornaamste zijn: → zilverglans, pyrargyriet en proustiet (resp. het sulfo-antimonaat en -arsenaat) en het chloride kerargyriet. Zie → Zilver. · Z. komen voor op hydrothermale gangen, met lood, zink e.d. Dikwijls zijn ook ertsgangen van deze metalen bijzonder waardevol doordat zij eenig zilver bevatten, en zij treden dan soms als z. op (argentiet houdende loodglans, argentopyriet en argentobismutiet, resp. mengingen van argentiet met een ijzer- of een bismuthsulfide). *Jong.*

Zilverfazant, Euplocomus (ook: Gennaeus) nycthemerus. Zij onderscheidt zich van andere fazanten door een lange, uit losbaardige veeren bestaande, hangende pluim op den kop en een dakvormig gevouwen staart. De vederbos is zwart, de nek en het voorste deel van den bovenhals zijn wit, de rest der bovenzijde is wit met smalle zwarte zigzaglijnen. De zwarte onderzijde heeft een metaalachtig blauwen weerschijn. De staartveeren zijn wit met zwarte lijnen versierd. De onbevederde wangen zijn fraai karmijnrood, de voet is lakrood. Totale lengte 110 cm, waarvan 67 cm alleen voor den sierlijken staart. De hen is kleiner en veel minder fleurig geteekend. Het vaderland van de z. is Zuid-China, waar ze spaarzaam nog in het wild voorkomen; wel veel gekweekt. Wellicht zijn ze in de 17e eeuw naar Europa gebracht. De z. wordt hier veel in hokken gehouden en is met weinig zorg tevreden. *Bernink.*



Zilverfazant.

Zilvergeld is de verzamelnaam voor de munteenheden, welke uit zilver geslagen zijn. In Nederland zijn dit de rijksdaalder, de gulden, de halve gulden, het kwartje en het dubbeltje, vroeger (vóór 1906) ook het stuivertje. In België is geen z. meer in omloop.

Zilverglans of argentiet, regulair kristalliseerend zilvermineraal, van de samenstelling Ag_2S, isomorph met loodglans en daarmede vaak voorkomend. In kristallen, ook wel alleen als beslag of in dichte massa's. Zwart, metaalglanzend. Belangrijk zilvererts.

Zilverkonijn, een middelgroot konijnenras van onbekende afstamming; middelzwaar gewicht; een volwassen dier weegt ongeveer 3 kg; de jongen zijn zwart, worden later zilverachtig witgrijs. Z. zijn gezocht als pelsdier om de fijne, zachte, dichte onderwol. De pels wordt vaak voor blauwvos verkocht. *Verheij.*

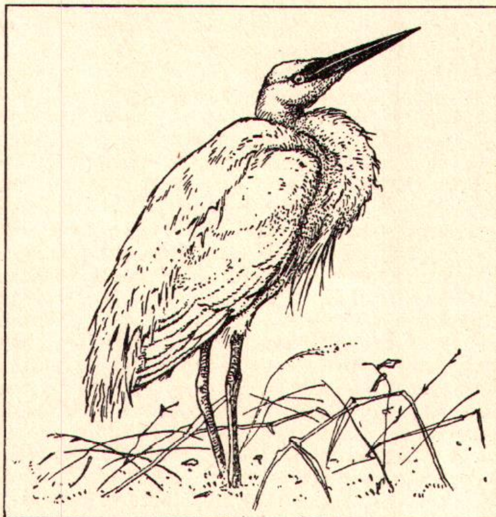
Zilverling, een Joodsche zilveren munt, sinds 141 vóór Chr. bij de Joden gangbaar. Hij stond gelijk met een stater of twee dubbeldrachmen, ongeveer 1,80 gld. Het geld, dat Judas voor zijn verraad ontving, was dertig zilverlingen.

Zilvermeeuw, Larus argentatus, vogel van de fam. der meeuwachtigen. In prachtkleed zijn mantel en vleugeldekveeren zilvergrijs, groote slagpennen zwart met witte punt, rest geheel wit. In den winter zijn schedel en nek bruingrijs. Jonge z. zijn gevlekt bruin, onderzijde vuilwit. De z. komt het heele jaar door langs onze kust voor en 's winters ook in havenplaatsen. Broedt in kolonies in de duinen, op de Waddeneilanden en de Noord-Westplaat. Eet van alles, ook eieren en jonge vogels, en kan daardoor zeer schadelijk worden.

Zilvernitraat, ook helsche steen genoemd, formule $AgNO_3$, wordt verkregen door zilver op te lossen in salpeterzuur. Het vormt vrij groote glasheldere kristalplaten. Een verdunde oplossing wordt veelvuldig in het laboratorium gebruikt (→ Zilver). Het gebruik in de geneeskunde berust daarop, dat het, in sterke concentratie op de huid of slijmvliezen gebracht, oppervlakkige brandwonden veroorzaakt, terwijl het in verdunde oplossing vaatvernauwend werkt. Zelfs in zeer verdunde oplossing heeft het nog een krachtige ontsmettende werking (→ Oligodynamische werking). Dienovereenkomstig wordt een 10 à 30 %-oplossing gebruikt als causticum, een 2 %-oplossing als prophylactische indruppeling in de oogen van pasgeborenen, een nog verdunder oplossing voor blaas- en andere spoelingen. Men kan de werking doen ophouden door afwasschen of naspoelen met zoutoplossing. Z. bevordert de granulatie van wonden; daarom wordt het gebruikt in strooipoeders en zalven, o.a. in samengestelde zilvernitraatzalf (→ Billrothzalf). *Hillen/Zernike.*

Zilvernitraatstaafjes of helsche steen zijn gesmolten en daarna tot staafjes gegoten zilvernitraat. In de geneesk. gebruikt voor het aanstippen van wratten, granulomen, e.d.

Zilverreiger, naam voor twee soorten vogels van de fam. der reigers. De groote z., Egretta alba,



Zilverreiger.

ruim 1 m lang, is geheel wit; op den rug losbaardige pronkveeren (→ Aigrette). Komt voor in rietmoerassen van Hongarije, om de Baltische Zee, in midden- en Zuid-Azië, Afrika en Australië. Voor de kleine z., zie → Egret-reiger.

Zilverschoon, → Ganzerik.

Zilversmeedkunst, → Edelsmeedkunst.

Zilversoldeer bestaat uit zilver en koper, bijv. in de verhouding 2 : 1, soms met nog wat zink of tin. Het wordt gebruikt voor het zgn. „hard soldeeren" van koper, messing, en dergelijke.

Zilverspar of zilverden, Abies pectinata, een naaldboom met afgeplatte naalden; levert het dennenhout. Vsch. soorten vindt men in parken en tuinen. Zie verder → Spar.

Zilverstift. Op papier, dat van een krijtachtigen grond is voorzien, laat zich met een stift van zilver een dunne lijn van teeren aard zetten. Men kan het papier ook met Chineesch wit (zinkoxyde) prepareeren. Reeds in de 14e eeuw teekende men aldus. Een beroemde met de z. vervaardigde teekening is een door Rembrandt van Saskia geschetst portretje. *Poortenaar.*

Zilverui, kleine, witte, vroege soort van → ui voor den inmaak in azijn.

Zilververgiftiging. Aangezien er tegenwoordig in de therapie geen groote hoeveelheden zilver meer gegeven worden, komt z. niet vaak voor. Bij arbeiders in de zilverindustrie geeft z. een typische huidpigmentatie: argyrosis.

Zilvervischje, → Suikergast.

Zilvervloot. De verovering van de Z. door Piet Hein, admiraal in dienst der West-Indische Compagnie, geschiedde met behulp van 31 schepen, welke in Mei 1628 het vaderland hadden verlaten. De Spaansche schepen, aangevallen in de baai van Matanza, geraakten meerendeels aan den grond en werden zonder veel moeite veroverd (9 Sept.). Het meerendeel werd gelost en vernietigd, de overige kwamen met den buit op het eind van 1628 en in het begin van 1629 te Amsterdam. De waarde aan zilver, goud, juweelen en koopwaren beliep 11 509 524 gld. *J. D. M. Cornelissen.*

Zilvervoltameter, → Voltameter.

Zilvervos, Vulpes argenteus, het thans het meest gekweekte pelsdier. De teelt bestaat ongeveer 30 jaar. Door selectie gedurende meerdere generaties is de z. eenigszins tot huisdier geworden. Of het een afzonderlijk ras is of een onderras van den wilden rooden vos, is een nog niet uitgemaakt vraagstuk. In het wild komt hij voor in de grensgebieden van den poolcirkel. Het meest geschikt voor de teelt is de Canadeesche vos (standard of Eastern strain); minder de Alaskan vos (Western strain). De teelt van z. is kostbaar en vrij riskant. Men is al tevreden als men per jaar een worp krijgt van 2 jongen. De rentabiliteit dezer kweekerij is hoofdzakelijk afhankelijk van de kwaliteit der pelzen en de grootte der worpen. In Ned. is momenteel de teelt meer gericht op verkoop van jonge dieren dan op het verkrijgen van pelzen. Vooral na 1918 heeft zich de teelt uitgebreid en thans bestaat er in Ned. een stamboek voor zilvervossen.

De meeste voorkomende ziekten zijn van parasitairen oorsprong: luizen, vlooien, mijten en wormen (longwormen en ingewandswormen). Uiterste zindelijkheid in de kooien en rennen is absoluut geboden om deze voor de teelt funeste ziekten te bestrijden. De pels is zeer duur door zijn zeldzaamheid en fraaiheid. De dekharen moeten rechtop staan. De kleur hiervan moet glanzend zwart of blauwzwart zijn. Het zilver moet op beide lichaamszijden als een band gelijkmatig zijn verdeeld. Soms wordt getracht de pels van roode vossen te vervalschen door deze zwart te verven en hier en daar wat dassenhaar te lijmen, maar de vervalsching is gemakkelijk te onderkennen.

Lit.: Demoll, Die Edelpelztierzucht (1928).

Zilverwilg, Elaeagnus argentea, → Olijfwilg.

Zimbabwe, ruïnen van prae-historische gouddelverijen, ten Z.O. van Victoria (Zuid-Afrika); ontdekt in 1867 door G. W. Phillips. Geheimzinnige verzameling van bouwvallen, vermoedelijk hoofdstad van → Monomotapa, middelpunt van goudhandel, waarvan nog over zijn ruïnen van een tempel, een acropolis en de „bouwvallen van het dal", het geheel omgeven door een muur; de middellijn van de ruimte bedraagt 8 km.

Deze ruïnen worden aangezien: 1° voor het Bijbelsche Ophir der koningen Salomon en Hiram; of: 2° voor een gouddelverij uit de 13e of 14e eeuw na Chr., uitgeoefend door Bantoestammen; of 3° door Frobenius voor een Arabische of Indische goudindustrie. Omtrent den oorsprong is nog geen algemeen aangenomen verklaring voorgesteld.

Lit.: Bent, Ruined Cities of Mashonaland (1892); Randall, Mediaeval Rhodesia (1906); Hall, Prehistoric Rhodesia (1909). *Besselaar.*

Zimmerman, Joannes Decker, Ned. letterkundige. * 19 Dec. 1785 te Amsterdam, † 7 Juni 1867 te Utrecht. Deze schrijver van een groot aantal tijdsgedichten en enkele romans, werd na veel tegenstand student in de theologie te Amsterdam, in 1808 beroepen te Utrecht. Redigeerde 1814-'29 het tijdschrift Euphonia.

Werken: Lodewijk Herder (roman, 1810); Julien en Gustaaf (roman, 1811); Bonaparte (dichtstuk, 1814); Alexander (tegenstuk van Bonaparte, 1814); Feestliederen op het Eeuwgetijde der Hervorming (1817). Voorts overtalrijke gelegenheidsgedichten, leerredenen en godsdienstige verhandelingen. *Asselbergs.*

Zimmermann, 1° Dominikus, Duitsch Rococo-architect. * 1685 te Wessobrunn, † 1766 te Wies. Z. ontwierp vele kerken, o.a. te Mödlingen, Schwäbisch-Gmünd, Buxheim, Siessen, Günzberg, Ottobeuren en Wies.

2° Louis, Nederlandsch violist. * 19 Juli 1873 te Groningen. Leerling o.a. van Hans Sitt, C. Reinecke (Leipzig) en Ysaye (Brussel). Was eerste concertmeester te Darmstadt, sedert 1899 tweede concertmeester van het Concertgebouworkest te Amsterdam en vanaf 1910 eerste concertmeester aldaar. Concerteerde met veel succes in Nederland, België, Duitschland en Engeland. Hij componeerde o.a. een vioolconcert, een strijkkwartet en vsch. cadenzen voor de vioolconcerten van Beethoven en Brahms. *Koole.*

Zimmern, Heinrich, Duitsch Assyrioloog. * 14 Juli 1862 te Graben bij Karlsruhe, † 17 Febr. 1931 te Leipzig. 1889 priv. doc. te Koningsbergen, 1890 prof. te Halle, 1894 Leipzig, 1899 Breslau, 1900 Leipzig. Z. bestudeerde vooral den Assyr.-Bab. godsdienst, bijzonder in zijn verhouding tot den godsdienst van Israël, die van den eersten sterk afhankelijk zou zijn.

Voorn. werken: Babylonische Buszpsalmen (1885); Beiträge zur Kenntnis der babyl. Religion (1896-1901); Keil-inschriften und Bibel nach ihrem religionsgeschichtlichen Zusammenhang (1903); Zum Streit um die „Christusmythe" (1910). Met H. Winckler samen een nieuwe bewerking van: E. Schrader, Die Keilinschriften und das Alte Testament ([3]1903). *Alfrink.*

Zin. 1° (P h i l o l.) Een zin is elke gewilde en zelfstandige als aankondiging bedoelde taaluiting. In de normale gevallen bestaat elke z. uit meer woorden, wier relaties door een syntactisch schema worden bepaald. Toch gebruikt men in schoolboeken den term z i n, naar aanleiding van den term z i n w o o r d, soms ook in figuurlijke uitbreiding voor éénledige taaluitingen. Maar dit gebruik is als verwarringstichtend niet aan te bevelen. Verder moet het woord „zelfstandig" in onze definitie niet zóó op de spits worden gedreven, dat hierdoor hoofd- en bijzinnen zouden uitgesloten worden. Evenals wij toch rustig het w o o r d kunnen definieeren als het kleinste bewuste zindeel, zonder dat het hierdoor onlogisch wordt: zoowel een heele samenstelling als één nog volop gevoeld deel van die samenstelling als „woord" te betitelen, zoo kan men ook zoowel de eenvoudige zinnen, als de deelen van een samengestelde zin „zelfstandige aankondigingen" of zinnen noemen, al varieert hier de relatieve toepasselijkheid. Zie → Woord, en de daar aangehaalde literatuur. *Jac. van Ginneken.*

2° (G r a m m a t.) Een samengestelde zin kan uit meerdere hoofdzinnen bestaan, die door nevenschikking of parataxis met elkaar verbonden zijn, al of niet met behulp van voegwoorden, ofwel uit een hoofdzin met een of meer bijzinnen, door onderschikking of hypotaxis verbonden. De bijzin is gewoonlijk te herkennen aan de → woordorde. Alle deelen van een zin behalve het werkwoordelijk gezegde, dus onderwerp, naamwoordelijk deel van het gezegde, voorwerp, bijvoeglijke en bijwoordelijke bepaling kunnen tot een bijzin uitgroeien. Ze dragen dan den naam onderwerp-, voorwerpzinnen, etc. Naar de beteekenis van den zin kan men onderscheid maken tusschen redengevende of causale z., doelaanwijzende of finale z., onderstellende of hypothetische z., verklarende of explicatieve z. enz. Naar de modaliteit onderscheidt men affirmatieve of bevestigende, negatieve of ontkennende, oordeelende, wenschzinnen, enz. Voor het Latijn hebben deze onderscheidingen beteekenis, omdat de wijzen of modi verschillend zijn naargelang de zin is. Soms treft men midden in een zinconstructie een zelfstandige volledige zin aan, de zoogenaamde tusschenzin of → parenthese. *v. Marrewijk.*

3° (M u z i e k) De opbouw van een melodie geschiedt door middel van motieven, die worden samengevoegd tot kleine en grootere groepen. Een afgeronde grootere groep heet v o l z i n (periode); deze bestaat uit v o o r z i n en n a z i n, welke doorgaans in symmetrische verhouding tot elkaar staan. Tusschen voorzin en nazin is soms plaats voor een o v e r g a n g s z i n (zulks bij uitgesproken modulatie van den voorzin), of voor een t u s s c h e n- of v e r b i n d i n g s z i n (bij niet-modulatorische uitwijking). *de Klerk.*

Zin. Voor zin in de beteekenis van k e n v e r m o g e n, zie → Algemeene zin; Zinnen.

Zincgref, J u l i u s W i l h e l m, Duitsch Barokdichter uit den kring van Opitz. * 3 Juni 1591 te Heidelberg, † 12 Nov. 1635 te St. Goar (aan de pest).
V o o r n. w e r k e n: Facetiae Pennalium (1618); Apophthegmata (1626); Soldatenlob (1632). — U i t g.: in de Neudrucke van Halle (1879). — L i t.: F. Schnorr von Carolsfeld, J. W. Z. (1878).

Zinclausule, → Clausula; Cursus (2°).

Zincographie, verzamelnaam voor → lijncliché en → autotypie, hoewel deze twee soorten cliché's niet altijd uit zink, maar ook wel uit koper worden vervaardigd. Den clichémaker noemt men ook wel zincograaf.

Zinder, plaats in Fransch-Soedan (zie krt. dl. I 536 D3), aan den Zuidrand van de Sahara, ten W. van het Tsaadmeer; eertijds hoofdstad van de Fr. Niger-kolonie; marktplaats; karavanenkruispunt.

Zinfiguur (in de s t ij l l e e r) is, in tegenstelling met de woordfiguur, een → stijlfiguur, welke hierin bestaat, dat een gedachte op ongewone wijze, wat den zinsbouw betreft, wordt uitgedrukt; daarom ook: gedachtefiguur. Zij is een gevolg van diepe emotie. Voorbeelden: → apostrophe, → prosopopoeïa.

Zingarelli, N i c o l a A n t o n i o, Ital. componist. * 4 April 1752 te Napels, † 5 Mei 1837 te Torre del Greco bij Napels. Was o.a. kapelmeester in Milaan, Rome en in 1816 opvolger van Paisiello te Napels.
W e r k e n: opera's, missen, motetten en vele kerkelijke werken. — L i t.: R. Liberatore, Necrologia di N.Z. (in: Annali civili, 1837). *Piscaer.*

Zingem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten N. van Oudenaarde (zie krt. dl. XIX 176 B4); opp. 819 ha; ca. 3 200 inw. (Kath.). Landbouw, veeteelt, vsch. industrieën. Romeinsche medailles. Kerktoren uit 1613.

Zingen, → Zangtechniek.

Zingknobbeltjes, → Zangknobbeltjes.

Zink. In zijn chemische eigenschappen is z. een vrij zwak basis-vormend element, uitsluitend tweewaardig optredend; teeken Zn, atoomgewicht 65,38, rangnummer 30, smeltpunt 419,4° C, kookpunt 907° C, soortelijk gewicht 7,14. Het staat in de tweede kolom van het → periodiek systeem, met cadmium en kwik een natuurlijke familie vormend. De belangrijkste verbindingen zijn 1° het → zinkoxyde (ZnO), hetwelk op groote schaal technisch gewonnen en als wit pigment (zinkwit) gebruikt wordt. Andere namen voor deze stof zijn nog: cadmia fornacum, flores zinci, lana philosophica, nihilum album, Ofenbruch, pompholyx, spodos, tutia. 2° Het sulfide (→ lithopone). Het chloride wordt in sterke oplossing gebruikt voor de fabricage van vulcanfiber en als soldeerwater en in de geneesk. als desinfectans, o.a. in oogwaters en als bijt- of etsmiddel in den vorm van pasta of staafjes ter vernietiging van gezwellen. → Zinksulfaat en -oxyde vinden ook toepassing in de pharmacie in den vorm van oplossingen, zalven en pasta's.

Z. komt voor als carbonaat (→ galmei), als sulfide (→ zinkblende), als silicaat (kiezelgalmei) en op één plaats (Franklin, New Jersey) als oxyde (zinkiet). Zie ook → Zinkertsen. De eerstgenoemde ertsen worden geroost tot het oxyde en dit met kool in een retort verhit, waarbij z. overdistilleert. De laatste tien jaren zijn ook vsch. processen uitgewerkt om z. electrolytisch te winnen; het aldus verkregen z., bijna een derde van de totale productie, is bijzonder zuiver en daardoor zoo zacht, dat het bij gewone temp. uitgewalst kan worden. Gewoon z., hetwelk ca. 1 % lood bevat, moet tot dit doel nl. op 120° C verhit worden. Nog harder (bij geen enkele temperatuur te bewerken) is het „hardzink" met enkele procenten ijzer; dit scheidt zich op den duur af uit het gesmolten z., dat tot galvaniseeren gebruikt wordt.

De wereldproductie bedraagt ca. 1 500 000 t, waarvan de Ver. Staten ca. $^1/_4$ leveren; Canada, Mexico, Australië, Duitschland en Italië ieder ca. $^1/_{10}$. Globaal genomen wordt $^1/_3$ verwerkt tot messing, een ander derde tot zinkwit en lithopoon, $^1/_6$ tot platen, buizen enz., terwijl het laatste zesde gebruikt wordt voor → galvaniseeren. Z. heeft de gelukkige eigenschap in

voldoende mate voor te komen in die landen, welke het ook verwerken, zoodat het geen oorlog-verwekkend metaal is.

Z. behoort niet tot de van ouds bekende → metalen. In China en Indië was het veel eerder bekend dan in het Westen, waar het in het begin der 17e eeuw uit het Oosten doordrong onder den naam calaem. In den loop dier eeuw werd het op verscheidene plaatsen in Duitschland gewonnen; hier kreeg het ook naar het uiterlijk van het erts (zackig; dialect: zinckig) zijn tegenwoordigen naam. De eerste winning op technische schaal vond plaats in Engeland omstreeks 1730. Het heette hier spelter, een naam, dien men nog wel een enkele maal in de Eng. lit. aantreft. *Zernike.*

Zinkblende of s p h a l e r i e t, regulair kristalliseerend zinkmineraal, samenstelling ZnS. In goed ontwikkelde tetraëdrische kristallen, honig-geel tot bruin doorzichtig of in bruinige, diamantglanzende dichte aggregaten. Zeer algemeen, bijv. bij Moresnet. Een rhombische allotrope modificatie heet w u r t z i e t. → Zinkertsen; Blenden. *Jong.*

Zink(en) (cornet), verouderde familie van b l a a s i n s t r u m e n t e n met ketelvormig ivoren of hardhouten mondstuk; uit hoorn of uit hout met leer overtrokken; conische boring; recht (diritto) of krom (curvo) van vorm (de bas der familie, de cornetto torto, waaruit zich de → serpent ontwikkelde, gedraaid of S-vormig); voorzien van 6 of 7 gaatjes. Elk der handstellingen liet toe een reeks natuurtonen (evenals op trompet en hoorn) voort te brengen. Soorten: kleine z. (cornettino), omvang d^1-d^3, zachte z. (cornetto muto) a-a^2 of f-f^2; groote z. (cornetto torto) d-d^2; serpent $_1$A-bes^1. Werd algemeen gebruikt in de 16e en 17e eeuw. *de Klerk.*

Zinkertsen. Deze zijn vnl. van hydrothermalen oorsprong, op gangen. Sphaleriet of → zinkblende is het belangrijkste, ook het secundaire → zinkspaat, d.i. het carbonaat smithsoniet, is van beteekenis. Plaatselijk, vooral in N. Jersey, treden → zinkiet en de silicaten hemimorphiet en willemiet als z. op. Zie → Zink. *Jong.*

Zinkiet of r o o d z i n k e r t s, een hexagonaal kristalliseerend mineraal, zinkoxyde. In roode dichte massa's, zelden in kristallen. Belangrijk zinkerts alleen in New-Jersey. → Zinkertsen.

Zink-ionisatie, bijzonder geval van een der toepassingen van de → electrolyse in de geneeskunde, meer in het bijzonder in de o o r h e e l k u n d e. Een 5 ‰ zinksulfaat-oplossing (→ Zink), welke in trommelholte en gehoorgang gebracht is, wordt aan electrolyse onderworpen met behulp van een zinken anode (in den vorm van een staaf in een ebonieten trechter in de gehoorgang geplaatst) en een indifferente kathode, welke op arm of been wordt bevestigd. De zinkionen bewegen zich nu naar den negatief geladen wand van de trommelholte en dooden de bacteriën. Met de lichaamseiwitten vormen zij albuminaten. Op deze wijze worden acute en chronische middenoorontstekingen behandeld.

L i t.: Viggo Schmidt, in: Acta oto-laryngologica (1924); Friel, in: The Lancet (1920); Nelissen, in: Feestbundel dr. H. Klinkert (1927). *Nelissen.*

Zinklijm, witte, stijve massa, verkregen door vermenging van een gelatine-oplossing met zinkoxyde en glycerine. Ze wordt bij verwarming dik vloeibaar en wordt gebruikt voor → zinklijmverbanden.

L i t.: Ned. Pharm. (^{5}1926).

Zinklijmverband, verband, aangelegd met behulp van zwachtels en → zinklijm. Zinklijm is vloeibaar bij verhoogde, vast bij lichaamstemperatuur, wordt in vloeibaren toestand op het lichaam gebracht, vooral op het onderbeen en geeft bij afkoeling een stevig, vast, gelijkmatig drukkend verband, dat groote voordeelen biedt bij behandeling van spataderen, beenzweren, bepaalde beenzwellingen. *Krekel.*

Zinkoxyde (g e n e e s k.), chem. form. ZnO (→ Zink). Bij de bereiding van geneesmiddelen mag slechts het zuivere, door een zeef B_{40} gezifte z. gebruikt worden. Z. worden zelden inwendig, o.a. tegen epilepsie, veelvuldig uitwendig toegepast, bijv. gemengd met talk als strooipoeder bij natte eczemen, op brandwonden met veel afscheiding, tegen smetten, verder in vsch. zalven, o.a. z i n k o l i e, wit zalfachtig mengsel van zinkoxyde en sesamolie, gebruikt bij de huidverzorging van kinderen; z i n k z a l f, witte zalf, bestaande uit z. en witte vaseline; z i n k p a s t a, stijf, wit, zalfachtig mengsel van z., tarwezetmeel en gele vaseline; L a s s a r's z i n k p a s t a, zinkpasta gemengd met salicylzuur.

L i t.: Ned. Pharm. (^{5}1926). *Hillen.*

Zinkrotatiedruk, ander woord voor → offset.

Zinkspaat of s m i t h s o n i e t, het rhomboëdrisch kristalliseerend zinkcarbonaat. Veelal secundair uit een reactie van zinkoplossingen met kalksteen en daardoor vrijwel uitsluitend in dergelijke gesteenten voorkomend, in kleine kristallen of in dichte massa's. Algemeen. Zie → Zinkertsen; Galmei.

Zinkstuk, constructie van rijshout, dienende tot bekleeding van bodem of beloop. Z. worden gemaakt in de nabijheid van de plaats waar zij noodig zijn, bij voorkeur op een laag terrein dat bij hoogwater onderloopt, drijvende naar de plaats van bestemming gebracht en aldaar door middel van ballast tot zinken gebracht. Een z. bestaat uit een onder- en een bovenroosterwerk van wiepen met daartusschen een vulling van rijsbossen. Op het bovenroosterwerk maakt men langs- en dwarstuinen om hokken te vormen voor de ballaststeen. *Egelie.*

Zinksulfaat, witte vitriool; formule: $ZnSO_4 7H_2O$; kleurlooze, doorschijnende kristallen met scherpen metaalsmaak. Smeltpunt 62° C. In de g e n e e s k. gebruikt in oogwaters en spoelingen als samentrekkend middel.

L i t.: Ned. Pharm. (^{5}1926).

Zinksulfophenylaat, $Zn(C_6H_4OHSO_3 1.4)_2 8H_2O$, doorschijnende kristallen, die in de geneesk. als antiseptisch en samentrekkend middel gebruikt worden, o.a. in preparaten tegen zomersproeten.

Zinkvlakdruk (t y p o g r.), een drukprocédé, dat veel overeenkomst heeft met den → steendruk. In plaats van een steen wordt een zinken plaat in de steendrukmachine genomen.

Zinnebeeld, → Symbool.

Zinnekens, → Zinnespel.

Zinnelijke gewaarwording of **zintuigelijke gewaarwording,** het zich bewust worden van een op ons inwerkenden → zintuigelijken prikkel; een functie van den → algemeenen zin. Zie → Zinnelijke waarneming.

De q u a l i t e i t der normale gewaarwording, of ze bijv. een gezichts- of gehoorgewaarwording is, wordt wezenlijk bepaald door den aard van den prikkel en het voorwerp, waardoor deze wordt veroorzaakt; niet door de psycho-physische werkzaamheid van het betreffende zintuig zelf, waardoor ze slechts op bijkomstige wijze wordt beïnvloed (zie → Specifieke zintuigenenergie). De q u a n t i t e i t der z. g. daaren-

tegen is niet alleen afhankelijk van sterkte en duur van den prikkel, doch ook van allerlei psychische (frischheid, belangstelling en aandacht van het kennend individu) en physische factoren (gesteltenis, oefening en aanpassing van het orgaan). Prikkeldrempel en prikkelhoogte zijn resp. de zwakste en sterkste prikkel, die nog een gewaarwording teweegbrengen; daarenboven wordt het zintuig tegen overprikkeling beschermd door het feit, dat de sterkte der gewaarwording veel langzamer toeneemt dan die van den prikkel (Wet van Weber-Fechner; zie → Weber, 4°). Zie ook → Zinnelijk kennen. *v. d. Berg.*

Zinnelijke waarneming of **zintuigelijke waarneming,** de reactie van den → algemeenen zin op de → zinnelijke gewaarwordingen, waarbij de voorwerpen hiervan, hun onderscheid en samenhang, worden gekend. De meer passieve gewaarwording, waarbij de nadruk wordt gelegd op het subjectief ondergaan van een indruk (→ Zintuigelijke prikkel), wordt eerst door de meer actieve w., waarbij de nadruk ligt op het object, dat dien indruk veroorzaakt (opmerkzaamheid, aandacht), tot volledig → zinnelijk kennen. *v. d. Berg.*

Zinnelijke ziel of **zintuigelijke ziel** (Lat.: anima sensitiva), het principe der zinnelijke functies in het levend wezen. Bij het dier tevens principe zijner vegetatieve levensverrichtingen. Bij den mensch enkel virtueel onderscheiden (→ Onderscheid) van zijn intellectueele → ziel: het is zijn intellectueele ziel, voor zoover deze ook principe is van zijn zinnelijke werkzaamheid. De z. z. is, óók bij den mensch, innerlijk afhankelijk van het stoffelijk lichaam en zijn organen: ze ontstaat bij het ontstaan van het animale wezen en houdt eenvoudig op te bestaan, wanneer dit sterft. *v. d. Berg.*

Zinnelijk kennen of **zintuigelijk kennen,** het door → zinnen en → zintuigen → kennen van concreet individueele dingen der stoffelijke buitenwereld (zie → Zinnelijke waarneming). Het is gemeenschappelijk aan mensch en dier en levert bovendien het materiaal, dat een noodzakelijke voorwaarde is voor ons verstandelijk kennen hier op aarde (een scholastiek adagium luidt: „nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu”; vgl. → Kenbronnen; Verstand); het bestaan van → aangeboren begrippen kan niet worden aanvaard.

Rechtstreeksch voorwerp (objectum per se) van het z. k. zijn de zgn. zinnelijke qualiteiten (licht, geluid, reuk, smaak, weerstand), die het specifiek eigen object (objectum proprium) zijn van afzonderlijke uitwendige zinnen; en de quantiteiten (hoeveelheid, hoegrootheid), die gemeenschappelijk object (objectum commune) zijn van meerdere uitwendige zinnen. Onrechtstreeksch voorwerp (objectum per accidens) is datgene, wat onmiddellijk gekend wordt als verbonden met dat rechtstreeksch voorwerp: zoo kunnen we bijv. iets zoets zien, een auto hooren, enz. Zie ook → Buitenwereld (Realiteit der). *v. d. Berg.*

Zinnen, 1° de lagere, stoffelijke of organische (→ Zintuigen) kenvermogens (→ Kennen; Vermogen), waardoor het levend wezen zich bewust wordt van de buitenwereld (→ Kenbronnen) en de indrukken daarvan (→ Kenbeeld) in zich kan opnemen en verwerken. Het Aristotelisme onderscheidt vijf uitwendige z. (gezicht, gehoor, reuk, smaak, gevoel), waardoor indrukken van buiten worden ontvangen (→ Buitenwereld, Realiteit der), en vier inwendige z. (→ verbeelding, → geheugen, → schattingsvermogen en → algemeene zin), waardoor reeds ontvangen en aanwezige indrukken worden bewaard, opnieuw bewust gemaakt, vergeleken en verbonden. → Zinnelijk kennen. *v. d. Berg.*

Lit.: Fröbes, Lehrb. d. experim. Psych. ([3]1923-’29).

In de getallensymboliek geeft het getal 5 de vijf zinnen aan.

2° Geestelijke zinnen. Vooral in de Middelnederlandsche geestelijke literatuur wordt het woord „zinnen” niet altijd gebruikt in de beteekenis van „zintuigen”, maar zeer dikwijls voor innerlijke, op de eerste plaats geestelijke vermogens van den mensch. „Bij zinnen zijn” beteekent niets anders dan in het bezit zijn van geestelijke vermogens. In den regel onderscheidde men de drie: verstand, wil en „memoria”, welke laatste zoowel het verbeeldingsvermogen als het herinneringsvermogen omvat. Soms nam men den term iets wijder en sprak van „vijf sinnen” ter aanduiding van begrip, verstand, wil, geheugen en verbeelding, waarbij dus de eerste en laatste der drie in twee werden onderverdeeld, als daaronder begrepen. Duidelijk is dit in „Elckerlyc”, waarin naast „Kennisse” als geweten en „Vroescap” als kalm beraad en rust des gemoeds, de „Vijf Sinnen” staan als de samenvatting van de boven genoemde vermogens. *Brandsma.*

Zinnespel of spel van sinne heetten in de middeleeuwen dramatische spelen, die op een zin, een spreuk, een regel, een woord of spreekwoord gemaakt werden; spelen met allegorische personages, die zulk een zin of spreuk moesten veraanschouwelijken. Bij prijskampen, landjuweelen, werd de zin opgelegd. Vandaar worden alle allegorische spelen met didactische strekking spelen van sinne genoemd; maar ook later, nog in de 17e eeuw, werden ook niet-allegorische, romantische spelen nog meermaals geschreven op een regel of een zin. De allegorische grappige personages, de clowns, werden in het bijzonder zinnekens geheeten, ook dikwijls de grappige duivelen. *V. Mierlo.*

Zinnia, geslacht van samengesteldbloemige planten, waarvan de soorten elegans, multiflora en mexicana wel als éénjarige zaaibloemen worden geteeld; in vsch. kleuren; meestal gevulde kweekvormen. Z. vragen warm weer.

Zinnik (Fr.: Soignies), stadje in de prov. Henegouwen, ten N.O. van Bergen (zie krt. dl. XIII 176 D3); opp. 2 274 ha, ca. 11 000 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt, heuvelachtige omgeving; kalksteengroeven, steenzagerijen; merkwaardige St. Vincentiuskerk met rijke binnenversiering; kapel van den H. Naam Jesus uit de late middeleeuwen; talrijke oudheidkundige vondsten. De eerste kern der stad was de abdij gesticht door Maldegaire (St. Vincentius), welke na de verwoesting door de Noormannen werd hersteld door den H. Bruno. Z. bezat een versterkte omheining en werd erg geteisterd in den loop der geschiedenis. Bezienswaardige processie op Pinkstermaandag. *V. Asbroeck.*

Zinnwaldiet (geol.), een mineraal uit de groep der glimmers; het is verwant aan muscoviet, maar bevat behalve ijzer ook fluoor en lithium; licht van kleur. In pneumatolytisch beïnvloede granieten, enz.

Zinowiew, Gregorj, met zijn eigenlijken naam G. E. Apfelbaum, Sowjet-Russisch staatsman. * 1883, † 25 Aug. 1936. Als revolutionnair moest hij naar Zwitserland vluchten in 1908, waar hij vriendschap sloot met Lenin; in Maart 1918 president van de Uitvoerende commissie van de IIIe Internationale; in 1927 werd hij als partijganger van Trotskij uit de partij gesloten; na een kortstondige verzoening met

Stalin werd hij andermaal van hoogverraad beschuldigd en terechtgesteld. *Cosemans.*

Zinsaccent is het verschil in toonhoogte (→ m u z i k a a l accent), toonsterkte (d y n a m i s c h accent) en klankduur (k w a n t i t e i t s accent), waardoor een of meer woorden in den zin ofwel volgens hun logische beteekenis (l o g i s c h z.) ofwel volgens hun gevoelswaarde (e m p h a t i s c h z.), ofwel volgens beide, domineeren. Het dynamisch of intensiteitsaccent kan berusten op het nieuwe, niet-verwachte van een woord in den zin (nieuwheidsaccent).

L i t.: J. v. Ginneken, Principes de linguistique psychologique (1907). *ten Berge.*

Zinsbedrog, Zinsbegoocheling, → Illusie.

Zinspreuk is ófwel synoniem met motto, ófwel met leus (→ Devies).

Zintuig. Zintuigen zijn werktuigen (organen, instrumenten) der zinnen, waarmee deze hun werkzaamheid uitoefenen. In tegenstelling met het geestelijk → verstand, hebben de stoffelijke → zinnen alle een hiervan onderscheiden orgaan noodig, dat er echter niet van kan worden gescheiden (gelijk bijv. hamer en beitel op zij kunnen worden gelegd) maar er onafscheidbaar mee verbonden blijft („instrumentum coniunctum"), gelijk de hand, het „werktuig der werktuigen", met den mensch.

De z. der uitwendige zinnen bestaan bij den mensch uit een eindorgaan, een sensibele zenuw en een bepaald hersengedeelte; de z. der inwendige zinnen uit een hersengedeelte en in de hersenen aanwezige associatiebanen. De eindorganen der uitwendige zinnen dienen voor opname van bepaalde uit- en inwendige physische prikkels. Bij den mensch gelijk bij doorgaans alle hoogere meercellige dieren (metazoën) worden deze eindorganen gevormd door groepen van zintuigcellen, die slechts op het ontvangen van bepaalde prikkels zijn ingesteld (specifische zintuigen); men onderscheidt dan het g e v o e l s z i n t u i g, waaronder worden samengenomen organen voor den tastzin, temperatuurzin en pijnzin (→ Zenuwstelsel en → Tastzin), het s m a a k z i n t u i g (→ Smaak, 1°), het r e u k z i n t u i g (→ Reukorgaan), het g e z i c h t s z i n t u i g (→ Gezicht) en het g e h o o r z i n t u i g (→ Gehoororgaan), waaronder tevens valt het e v e n w i c h t s z i n t u i g (→ Evenwichtsorgaan). Bij de laagstaande metazoën bestaan deze organen enkel in over de huid verspreid liggende zintuigcellen, welke dikwijls voor verschillende prikkels ontvankelijk zijn (indifferente zintuigen). *v. d. Berg/Willems.*

Zintuigcellen, → Zintuig.

Zintuigelijke prikkel, oorzaak eener → zinnelijke of zintuigelijke gewaarwording (→ Prikkel). De u i t w e n d i g e prikkel, bestaande in een inwerking der → buitenwereld op onze → zintuigen, is ofwel adaequaat, d.w.z. specifiek voor een bepaald zintuig, gelijk de lichtprikkel voor het oog, ofwel inadaequaat, d.w.z. bewerkt in verschillende organen de aan elk specifiek eigen gewaarwording, gelijk eenzelfde electrische prikkel het gezichtsorgaan doet „zien" en het gehoororgaan doet „hooren" (→ Specifieke zintuigenenergie). De i n w e n d i g e prikkel, die veroorzaakt wordt door een physiologische, hetzij puur physische hetzij psycho-physische verandering in ons organisme, zooals bijv. een versnelling van den bloedsomloop, is ofwel peripheer, nl. inwerkend op het eindorgaan en vandaar gaande naar het hersencentrum, ofwel centraal, onmiddellijk inwerkend op het hersencentrum zelf. *v. d. Berg.*

Zintuigelijk leven, Zinnelijk leven, → Leven.

Zintuigoefening, → Montessori (sub Practische toepassing).

Zinzaren, andere naam voor → Aromoenen.

Zinzendorf und Pottendorf, N i k o l a u s L u d w i g, g r a a f v o n, stichter van de broedergemeente der → Herrnhutters. * 26 Mei 1700 te Dresden, † 9 Mei 1760 in de kolonie Herrnhut. Hij studeerde rechten te Wittenberg, aanvaardde in 1721 een staatsbetrekking, maar wijdde zich sinds 1727 geheel aan de broedergemeente van Moravische vluchtelingen, die zich op zijn slot gevormd had. Na zijn verbanning uit Saksen in 1736 ontving hij te Berlijn de broederlijke bisschopswijding. Op zijn propagandareizen bezocht hij West-Indië, Suriname, Amerika en de meeste landen van Europa, ook Nederland, waar hij o.a. gemeenten stichtte te Amsterdam (1744) en te Zeist (1746). Zijn godsdienstige opvatting geeft hij aldus weer: „Het is om het even, of iemand Gereformeerd, Luthersch of Katholiek denkt, als hij zijn knie maar buigt voor den Heiland". Hij streefde daarom naar de vereeniging der godsdiensten en volgde een vaag omlijnde piëtistische theologie. Van zijn hand verschenen vele kerkliederen.

L i t.: Römer, N. v. Z., Leben u. Wirken (1900); van Nes, De graaf v. Z. (1903); Pfister, Die Frömmigkeit des Grafen L. v. Z. (1910); Marx, Z. u. seine Lieder (1936). *Wachters.*

Zioedsoedda, Soemerisch aequivalent van den Akkadischen naam → Oet-Napisjtim, den held van het Babylonische zondvloedverhaal.

Zion, stad in den staat Illinois, Ver. Staten, aan het Michiganmeer en den spoorweg Chicago—Milwaukee, met ca. 6 500 inw. Z. is het centrum van een gebied met fruit- en groenteteelt. Het werd als Zion City gesticht in 1901 door John Alexander Dowie en wel als hoofdkwartier van de „Christian Catholic Apostolic Church in Zion". *Comijn.*

Zionisme in geestelijken zin (Jerusalem en Palestina als geestelijk, godsd. centrum van Joodsche bezieling) heeft samen met den vooral sinds 1870 gevoelden drang naar een nationalen staat en met het toenemend antisemitisme geleid tot het politieke Zionisme, een Joodsche nationaal-politieke strooming, met als doel een erkenden Joodschen politieken staat. Dit streven nam in de 2e helft der vorige eeuw vastere vormen aan door M. Hess' „Rom und Jerusalem" (1862), door de eerste kolonisaties in 1878 (Tikwah) en 1883, door de Chowewe Zion in Rusland (met kolonisatieplannen) en de politiek-Zionistische Galicische landspartij, heel bijzonder door Herzl's „Der Judenstaat" en de daarop gevolgde wereldorganisaties van het Joodsche Nationale Fonds, de Jewish Colonial Trust en de Zionistische wereldcongressen (eerste te Bazel, 1897). Na meerdere plannen (Oeganda, Sinaï, Mesopotamië) behield men het Palestina-plan bijna algemeen. Sedert de Balfour-Declaration (2 Nov. 1917) zijn de kolonisatie en immigratie machtig toegenomen, zoodat de Engelsche regeering de definitieve verdeeling overwoog van Palestina in een Joodsch, een inlandsch en een mandaatgebied. Joden noch Arabieren stonden hiertegenover sympathiek, zoodat de Engelsche regeering in Nov. 1938 het verdeelingsplan heeft opgegeven en een conferentie voorstelde ter verzoening van de tegengestelde belangen van Joden en Arabieren. De financieele lichamen der Zionistische organisatie zijn: Keren Kajemeth (Joodsch Nationaal Fonds) en Keren Hajessod (Palestina-Op-

bouw-Fonds). Innerlijk gaat de Joodsch-Zionistische organisatie uiteen in rechtergroepen (Mizrachi, Revisionisten, Nieuw-Zionistische Organisatie) en linkergroepen (Poale Zion, Hitachdoeth, Hapoel Hazair, Zeire Zion e.a.). Zoowel Nederland (in meerdere plaatsen) als België (vooral Antwerpen) hebben afdeelingen bijzonder van de Mizrachi en de Poale Zion; Nederland ook voor studenten van het hooger onderwijs.

L i t.: N. Sokolow, History of the Zionism (1919); I. Zangwill, The Voice of Jerusalem (1921); Ahad-Haam, The Essays on Zionism and Judaism (1922); Ch. Weizmann, Israël und sein Land (1924); J. Kreppel, Juden und Judent. v. heute (1925); J. Braun, der Zionismus (1930); A. Böhm, Die Zionistische Bewegung (1935 vlg.); W. Preuss, Die Jüdische Arbeiterbewegung in Palestina (1937). *p. Constantinus.*

Zionistische Jeugdvereeniging, → Joden (sub VII).

Zipe, → Zijpe.

Zipoli, D o m e n i c o, componist. * 1675 te Nola. Kwam 1696 naar Rome, waar hij 1716 organist aan de Jezuïetenkerk werd.

W e r k e n: Sonate d'intavolatura per organo o cimbalo (2 dln. 1716; 3e dl. verscheen als A third collection of toccates, voluntaries and fugues); 6 suites; 13 orgelstukken.

Zips, N. provincie van Slowakije, grootendeels met Duitsch sprekende bevolking. Dertien steden van Z. waren door koning (later keizer) Sigismund (1387-1437) aan Polen verpand. In 1772 kwamen ze weer onder de Hong. souvereiniteit, maar ze genoten tot 1886 autonomie. Het Noordelijkste stuk van Z. behoort thans (1938) aan Polen. *Sivirsky.*

Zirc(z), dorp in Hongarije (zie krt. dl. XIII 512 C/D 2); 2 750 inw. (allen Hong. en Kath.). Moederhuis van de Hong. Cisterciënsers, dat in 1182 door de bemoeiing van koning Béla III, die met een Fransche prinses was gehuwd, door monniken van Clairvaux is gesticht. Op het einde van de middeleeuwen ging het klooster over in de handen van den vorst, die commanditaire abten aanstelde. In de 17e eeuw kwam het aan de Cisterciënser kloosters van Lilienthal en Heinrichau om in 1814 hersteld te worden als het moederklooster van de Hong. provincie der Cisterciënsers, die sedert als onderwijsorde werkzaam is. *Sivirsky.*

L i t.: Horváth Konstantin, Zirc történene (1930).

Ziria (Zyria) of Kyllene, 2 374 m hooge, uit kalksteen bestaande bergklomp in het N.O. van den Peloponnesus in Griekenland (zie krt. dl. III 672 E5).

Zirkel, F e r d i n a n d, Duitsch mineraloog, een der grondleggers van de microscopische petrographie. * 20 Mei 1838 te Bonn, † 11 Juni 1912 aldaar. Achtereenvolgens hoogleeraar te Lemberg, Kiel en Leipzig (1870). Zijn bekendste werk is Lehrbuch der Petrographie (3 dln. [2]1893-'94).

Zirknitzer Meer, een 28 km² groot meer in het N.W. van Joego-Slavië, ten Z. van Laibach, 548 m boven zee. Grootste diepte 8 m; bovengrondsche afwatering ontbreekt, doch onderaards vloeit het water naar de Unz. Bij lagen stand van het grondwater ligt het meer bijna geheel droog, hetgeen gemiddeld ca. 50 dagen per jaar het geval is. — Zie kaartje in kol. 534 in dl. XVI. *Hoek.*

Zirkonium (in het chemisch spraakgebruik ook dikwijls zirkoon genoemd), chemisch element, metaal, teeken Zr, atoomgewicht 91,22, rangnummer 40; zijn plaats is in de vierde kolom van het → periodiek systeem, waar het met titaan en hafnium een natuurlijke familie vormt. Z. smelt bij 1 700° C en heeft soortelijk gewicht 6,4. Chemische eigenschappen geheel als van → titaan, in zijn verbindingen uitsluitend vierwaardig; het oxyde, ZrO_2, smelt bij 2 700° C, zoodat het geschikt is voor zeer vuurvaste kroezen (bijv. om kwarts in te smelten); als mineraal heet het baddeleyiet (vindplaats Brazilië). Een ander z.-mineraal is het silicaat, → zirkoon geheeten. *Zernike.*

Zirkoon, 1° (s c h e i k.) gebruikelijke naam voor het e l e m e n t → zirkonium.

2° (G e o l.) Een tetragonaal kristalliseerend m i n e r a a l van de samenstelling $ZrSiO_4$. De vrij hooge hardheid, de diamantglans en de hooge lichtbreking maken, dat doorzichtige of doorschijnende variëteiten als edelsteen gebruikt worden. Het soortelijk gewicht is het hoogste van alle edelsteenen. De geelroode edele variëteit heet hyacint en is zeer gezocht, de gele heet jargon; ook kleurlooze z. komen voor, deze gelijken op diamant. Altijd in goed ontwikkelde kristalletjes in eruptiefgesteenten; zeer bestendig tegen verweering, vandaar algemeen in min of meer afgerolde korrels in zand en klei. Bekende vindplaatsen in Ceylon, Madagaskar, den Oeral. *Jong.*

Zischka, A n t o n E., schrijver. * 1904 te Weenen. Journalist. Maakte van groote internationale vraagstukken een ernstige studie, die het aanzien gaf aan vsch. goed gedocumenteerde en vlot geschreven werken, welke in vele talen werden vertaald.

W e r k e n: o.a. de volgende in het Ned. vertaalde: Arabië ontwaakt. Opkomst van Ibn Saoed; De geheime oorlog om de petroleum; Japan wereldveroveraar; Oorlog om Ethiopië; Wereldverdwazing.

Ziska (= éénoogig), J a n, beroemdste veldheer der → Hussieten. * Ca. 1360 te Trocnow, † 11 Oct. 1424 te Perzíbyslav. Na den dood van Hus werd Z. een der vurigste propagandisten van diens leer. Onder zijn leiding werd het raadhuis te Praag bestormd (1419). In den daarop volgenden oorlog toonde Z. zich den vermetelsten en bekwaamsten der Hussietenleiders, maar zijn godsdienstig fanatisme en zijn felle haat tegen alle Duitschers droegen niet weinig bij tot de meedoogenlooze wreedheid van den strijd. Weldra werd hij leider van de extremisten, de zgn. Taborieten (→ Tabor) of Horebieten (→ Hussieten, Utraquisten). Hij versloeg in 1424 de gematigde partij bij Malesor, doch in hetzelfde jaar stierf hij op een expeditie in Moravië. Zijn aanhangers noemden zich na zijn dood „weezen”.

L i t.: Nouv. Biographie Gén. (dl. 47 1877); Encicl. Ital. (dl. 35); H. Dénis, Hist. de Bohème (I 1930). *H. Wouters.*

Zita, Heilige, dienstbode. * Omstr. 1210 te Monte Sacrato in Toscane (Italië), † 28 April 1272 te Lucca. Op 12-jarigen leeftijd opgenomen bij de familie Fatinelli te Lucca, bleef zij geheel haar leven bijna 50 jaar hier als dienstbode in huis. Voorbeeld en patrones der dienstboden. Zij muntte uit door stiptheid in haar dienst, door heldhaftig geduld bij onredelijke behandeling en bespotting van vrienden en bezoekers, en wist haar reinheid tegen aanslagen daarop van ander dienstpersoneel door verweer tot met haar nagelen te verdedigen. In haar liefde voor de armen deelde zij dezen mee, wat zij kon en niet zelden scheen God haar daarbij wonderbaar te hulp te komen. Zoo won zij in haar nederige bediening vele zielen voor God en werd zij ten slotte door heel de stad als een heilige vereerd. Haar lichaam wordt ongeschonden in de kerk van San Frediano te Lucca vereerd. Feestdag 27 April.

L i t.: Acta Sanctor. (Aprilis III). *Brandsma.*

In de i c o n o g r a p h i e wordt de H. Zita voorgesteld met boek en zak, of boek en sleutel (glas-



Zweedsch boerenmeisje. Schilderij van Anders Zorn.

raam te Winchester); bekend zijn een houtsnede van Burgkmair en de 17e-eeuwsche schilderingen betrekkelijk het leven der H. Zita in de kerk van S. Frediano te Lucca.

Zita van Bourbon-Parma, gewezen keizerin van Oostenrijk en koningin van Hongarije. * 9 Mei 1892 te Pianore (Italië). In 1911 huwde ze met prins Karel, en werd op 22 Dec. 1916 keizerin. Tijdens den Wereldoorlog toonde ze veel sympathie voor Frankrijk. Sedert den dood van haar gemaal in 1922 leeft ze met haar kinderen op het kasteel van Steenokkerzeel bij Brussel. *Cosemans.*

Lit.: Ch. Rédier, Z. princesse de la Paix (1931).

Zitbad, → Hydrotherapie.

Zitbeen, een deel van het → bekken.

Zitpootige vogels, Incessores. Als de hoogst ontwikkelde vogels beschouwt Fürbringer de boomvogels. Deze orde wordt verdeeld in zeven onderorden, waarvan de z. v. er één is. Men noemt ze ook de tredvoetigen, Halcyoniformes; ze stemmen overeen in den vorm hunner pooten. De volgende drie groepen worden onderscheiden: de grijpsnaveligen, de ijsvogels en de bijenvreters. De pooten zijn kort, hebben een met schubben en schilden bekleeden loop en in den regel vier (zelden drie) teenen, waarvan er steeds één naar achteren is gericht. De buitenste en de middelste voorteen zijn over een groot deel van hun lengte samengegroeid. Gewoonlijk hebben de z. v. een grooten kop en een sterk ontwikkelden snavel. Tot de grijpsnaveligen rekent men o.a. neushoornvogels en hop. *Bernink.*

Zittaart (Zittard), dorp in de Antwerpsche gem. → Meerhout (zie krt. dl. II 512 E 3-4).

Zittau, stad in Saksen (zie krt. dl. IX 576 F3), 244 m boven zee. Ca. 40 000 inw. (85 % Prot., 14 % Kath.). Ten gevolge van vroegere oorlogen telt Z. zeer weinig oude gebouwen. Overgebleven zijn de Petri-und-Paulikirche (13e en 14e eeuw), Johanneskirche, en de Kreuzkirche (14e en 15e eeuw). Er is eenige industrie (textiel, machines, auto's, fietsen). Z. werd in 1255 stad. *Hakewessel.*

Zittel, Karl Alfred von, Duitsch palaeontoloog. * 25 Sept. 1839 te Bahlingen (Baden), † 5 Jan. 1904 te München. Vanaf 1866 prof. in de geologie te München. Van 1873-'74 maakte hij deel uit van de expeditie-Rohlfs in de Libysche woestijn. Z. schreef een standaardwerk over de palaeontologie.

Lit.: Heigel, Zum Andenken an Karl von Z. (1904).

Zitten-blijven (opv. en onderwijs), → Doubleeren.

Zittert-Lummen, gem. in Belg. Brabant, ten Z. van Tienen (zie krt. dl. VI 96 E 3-4); ca. 840 inw. (Kath.); opp. 598 ha; landbouw.

Zitting (constr. techn.). Deze vormt het meestal cirkelvormige onderdeel in de klepkast van een stoommachine, waarop of waarin de klep, nauwkeurig ingeslepen, past.

Ziu, of Zio, de Germaansche god Tiwaz, te identificeeren met den in Skandinavië vereerden god Tyr, wiens naam voorkomt in het Alemansch: Ziestag, oud-Eng. Tiwesday (Eng. tuesday), Friesch: Tiisdei = dies martis (Fr. mardi). De Ned. naam Dinsdag kan ontstaan zijn door klankwisseling uit „tiwesday". Deze god, door de Rom. geïdentificeerd met Mars, was een krijgsgod, maar bovenal de god der vergaderingen, waarop recht gesproken werd. Vandaar de bijnaam op inscripties Thincsus (ding of thing = vergadering, waarop recht gesproken wordt). Etymologisch is de naam verwant met Ind.: Dyaus, Gr. Zeus, Lat. Jupiter. Vandaar dat men meent den god te kunnen identificeeren met het Indogerm. hoogste wezen, den god van den lichtenden hemel. Hem zou Tacitus beduid hebben, als hij in Germ. c. 39 spreekt van den: „regnator omnium deus", wien de Semnonen op een vastgestelden dag menschenoffers brengen in een woud. Er is evenwel in al de bovengenoemde meeningen nog veel onzekers.

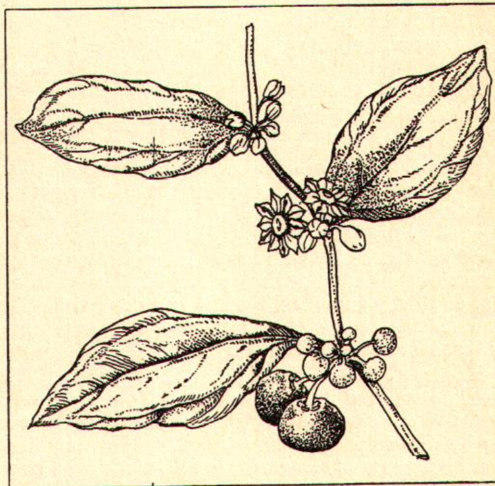
Lit.: J. de Vries, Altgermanische Religionsgesch. (1935); A. Closs, Die Religion des Semnonenstammes (in: Die Indogermanen und die Germanenfrage 1936). *Bellon.*

Ziv is de naam voor een maand van den Joodschen kalender, de tweede maand van het jaar, April-Mei.

Zivaert, zoon van den Frieschen graaf Arnoud, gehuwd met Tetburg, overleden 5 Juni 1030; hij werd tot stamvader van het geslacht der Brederodes. Volgens de sage zou hij naar Friesland gevlucht zijn, waar hij Tetburga huwde, dochter van Goswijn van Staveren, welke afstamde van een Gondebald, koning van Friesland, die zelf onder Karel den Gr. te Roncevaux streed en door de Saracenen verslagen werd. Tot zijn vader teruggekeerd zou Z. van dezen „brede-roeden ende ruym gemeten" voor zijn deel hebben ontvangen. De oudste mededeeling komt voor bij Melis Stoke (I, 881 vlg.). De volledige sage bij den Carmeliet Joannes Gerbrandsz a Leydis in diens Historie van 't leven ende feyten der heeren Brederode in Hollant, geschreven ca. 1486 met het doel het geslacht der Brederode's te verheerlijken.

Uitg.: bij A. Matthaeus, Veteris Aevi Analecta (I 1738). *V. Mierlo.*

Zizyphus, een plantengeslacht van de fam. der Rhamnaceeën. Komt met 40 soorten, meest struiken of kleine boomen, in tropische en subtropische streken



Zizyphus jujuba.

voor. Het meest bekend zijn Z. jujuba en vulgaris, waarvan de zoet-slijmerige vruchten gegeten worden en in den handel gebracht tegen verkoudheid; verder Z. lotus, de lotusjujube van N. Afrika en Syrië, wier ronde, melige, smaaklooze vruchten de arme bevolking („lotophagen") als voedsel dienen, en Z. spina Christi, waarvan de takken misschien tot den doornenkroon gevlochten waren. *Bouman.*

Zjoekowskij, Wasilij Antononowitsj, Russisch romantisch dichter. * 9 Febr. 1783 te Misjenskoje, † 24 April 1852 te Baden-Baden. Z. was onechte

zoon van den landedelman Boenin en een Turksche vrouw. Hij verkeerde veel in hofkringen en was 1826-1841 opvoeder van den lateren keizer Alexander II en had belangrijken invloed op de vorming van het karakter van den „Tsaar-Bevrijder". Z. hielp vele jonge schrijvers en dichters en speelde in hun leven (o.a. in Poesjkin's leven) een belangrijke rol. Door zijn hoogst begaafde vertalingen van Goethe, Schiller, Byron, Scott en van de Odyssea van Homerus wist hij deze schrijvers in Rusland populair te maken. Zijn elegieën en balladen uit de eerste decennia van de 19e eeuw getuigen van het verborgen leven van Z.'s gevoelig hart. Na 1841 woonde hij tot zijn dood in Duitschland.

U i t g.: Gezamenl. Werken (Russ., 1901). — L i t.: Bielinsky, Russ. Letterkunde (Russ., 1840); Kobilinski-Ellis, Z. (Duitsch, 1933). *v. Son.*

Zlatowratskij, N i k o l a j N i k o l a j e w i t s j, Russisch schrijver. * 14 Dec. 1845 te Wladimir, † 1911 aldaar. Z. was een der voornaamste „narodniki", die geloofden in de groote waarde der boeren; hij beschreef het leven der Russ. boeren met geestdrift en optimisme. Zijn voornaamste werk is: Fundamenten, geschiedenis van een dorp (1884). *v. Son.*

Zlin, stad in Moravië. Ca. 22 500 inw. Bekend door de Bata-schoenfabrieken.

Zmäj, pseudoniem van Jovan → Jovánovic.

Znaim, plaats in Duitschland, die tot 1918 tot Oostenrijk en tot 1938 tot Tsjecho-Slowakije heeft behoord onder den naam Znojmo (zie krt. dl. XIX 112 D/E 2). Ca. 21 000 inw.

Znanje (Russ., = kennis), Russische uitgeverij, in 1898 op initiatief van Pjatnitskij gesticht en waartoe Gorkij in 1900 toetrad; zij gaf diens eerste boeken zoowel als die van Koeprin, Boenin en Andrejew uit. De firma was revolutionnair getint; in 1919 werd de uitgeverij vrijwillig aan de Sowjetregeering afgestaan. *v. Son.*

Znojmo, → Znaim.

Zoantharia, onderklasse der → Anthozoa.

Zoarces, → Puitaal.

Zobia, plaats in Belg.-Kongo, provincie Stanleystad (zie krt. dl. XV 513 D2); district Oeëlle; aan den rechteroever van de Bima; kruispunt van den spoorweg Aketi—Paulis (Isiro) en Zobia—Titoele. Autowegen naar Titoele, Penge en Niapoe. Handelscentrum; katoenmarkt en katoenafristingsfabriek. Missiepost der pp. Norbertijnen en der Zusters van het Heilig Hart van Maria. Lagere en beroepsscholen. Verplegingspost; maatschappelijke werken. *Monheim.*

Zocher, J a n D a v i d, tuinarchitect. * 1790 te Haarlem, † 8 Juli 1870 aldaar. Hij ontwierp een gedeelte van den Hout en het Kenaupark te Haarlem en het Vondelpark te Amsterdam. Ook als architect was hij werkzaam: o.a. van de in 1903 afgebroken Beurs te Amsterdam (geopend 1845).

Zode, Zodevormers, → Grasland.

Zodiacus, Zodiak, → Dierenriem.

Zodiakaal licht, een eenigszins langgerekte, boven den horizon uitstekende lichtstrook. Het z. l. verloopt langs den → Dierenriem, ong. 45° aan weerszijden van de zon. Het is te onderscheiden ong. anderhalf uur vóór zonsopkomst of na zonsondergang, wanneer de helling van de ecliptica op den horizon groot genoeg is. In onze streken is dit het geval wat betreft de ochtendverschijning in Febr. en Maart, wat betreft de avondverschijning in Sept. en Oct. In de tropen is het bij helder weer dagelijks goed zichtbaar. In gunstige gevallen zet het z. l. zich in een dunnen lichtband langs de ecliptica voort, uitmondend in het → o p p o s i t i e l i c h t juist tegenover de zon. Het z. l. dankt zijn ontstaan aan kleine deeltjes, die zich in de omgeving van de zon bevinden en het zonlicht, dat hen beschijnt, naar ons terugkaatsen. Om ook het oppositielicht te kunnen veroorzaken, moeten deze deeltjes, volgens sommige onderzoekers, in twee ringen om de zon zijn gegroepeerd, waarvan de buitenste zich buiten de aardbaan bevindt.

L i t.: C. Hoffmeister, Untersuchungen über das Zodiakallicht (1932). *de Kort.*

Zodiakbekers, bekers voor offerwater, dateerend uit omstreeks de 14e eeuw en nu nog in gebruik bij de → Tenggereezen bij godsdienstige plechtigheden. Hun naam ontleenen ze aan de op den opstaanden rand voorkomende teekens van den → Dierenriem (zodiacus).

Zoë, erfgename van den Byzantijnschen keizer Constantinus VIII. * 980, † 1050. Door haar huwelijk met den senator Romanos maakte zij dezen tot keizer, en na diens (bij sommigen verdachten) dood Michaël IV den Paphlagoniër.

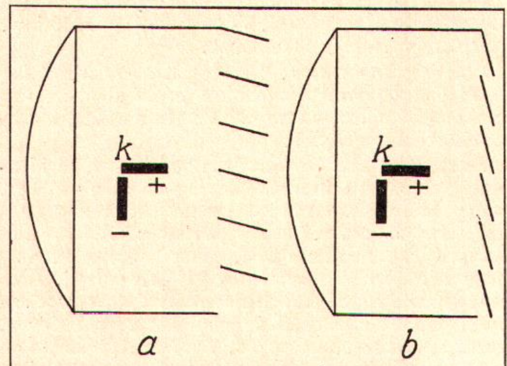
Zoega, G e o r g, klass. archaeoloog. * 20 Dec. 1755 te Dahler (Jutland), † 10 Febr. 1809 te Rome; vestigde zich in 1783 te Rome, bekeerde zich tot het Katholicisme en trad in dienst van kardinaal Stefano Borgia. Zijn werk, een merkwaardig monument van eruditie, ofschoon thans verouderd, getuigt van een volledig beheerschen der archaeologische en litteraire gegevens, en van een klaar inzicht, wat o.m. blijkt uit zijn meening over de Romeinsche oergeschiedenis, die hij als volkssage bestempelde.

V o o r n. w e r k e n: De origine et usu obeliscorum (1797); Bassirilievi di Roma (2 dln. 1808); Catalogus codicum copticorum (1810). *E. De Waele.*

Zoehair, voor-Islamietisch Arabisch dichter, auteur van een der → Moe'allakat.

Zoeker (s t e r r e n k u n d e). Een groote astronomische kijker bestrijkt maar een zeer klein gedeelte van den hemel, zoodat het moeilijk is een bepaald hemellichaam in het gezichtsveld te krijgen. Daarom is een kleine kijker aan den grooten verbonden, die evenwijdig gericht is, en waarmee men een grooter gedeelte van den hemel overziet. Met behulp van dezen z o e k e r kan men gemakkelijk het verlangde object of een nabijliggend helder object instellen. *P. Bruna.*

Zoeklicht, lichtbron, waarbij het lichtgevende



Spiegel-zoeklicht; a = met geopende, b = met gesloten jalousieën; k = positieve krater.

lichaam, van betrekkelijk kleine afmeting, is geplaatst in het brandpunt van een hollen spiegel of van een lens, zoodat een nagenoeg evenwijdige lichtbundel optreedt, waardoor op groote afstanden voorwerpen kunnen worden verlicht. Als lichtbron wordt een gloeilamp (werkingssfeer tot ongeveer 500 m) of voor groote intensiteiten de krater van een koolbooglamp (zie → Booglamp; werkingssfeer tot ca. 9 km) gebezigd; in den laatsten tijd ook super-hooge-drukkwiklampen. Het product van de helderheid (in kaarsen/cm²) van het gloeilichaam en het oppervlak (in cm²) van den spiegel noemt men de kaarssterkte van het z. Deze kan in extreme gevallen meer dan 100 millioen kaarsen bedragen. Bijzondere maatregelen zijn noodig om het licht snel te kunnen afsluiten. Men maakt hier veelal gebruik van een jalousie-systeem. Het z. vindt vooral toepassing bij de lucht- en kustverdediging. *W. de Groot.*

Zoelen, gem. in de prov. Gelderland (zie krt. dl. XI 512 B4), in de Neder-Betuwe aan de Linge. Omvat de dorpen Zoelen, Kerk-Avezaath en Kapel-Avezaath. Opp. 2 709 ha. Ca. 2 350 inw. (96 % Ned. Herv., overigen Geref.). Landbouw, veeteelt en boomgaardcultuur. De Ned. Herv. kerk te Zoelen is uit de 14e eeuw. Het kasteel Soelen (17e eeuw) heeft nog een overblijfsel van een hoektoren (15e eeuw).

Het dorp Z. was in 1139 als Solen bekend; ook Heeren van Z. worden reeds in de 12e e. genoemd. Z. is door de Spanjaarden in 1578 geplunderd. *Heijs.*

Zoeloeland, N.O. deel van Natal (Zuid-Afrika), ligt tusschen 26°50′ en 29°15′Z. en 30°40′ en 33°O.; bevolking: ca. 4 000 Blanken en ca. 1/4 millioen → Zoeloe's; in aardrijkskunde, klimaat, dieren en planten stemt het overeen met → Natal. Het binnenland is gezond, de kuststrook koortsachtig. Landbouwproducten: suiker, katoen en koffie. *Besselaar.*

Zoeloe's, Bantoestam in → Zoeloeland (→ Bantoe, vooral I, II en IV; zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 528, en afb. 1 op de pl. t/o kol. 545, beide in dl. I). Aan het einde van den 1000-jarigen trek der Bantoe's uit N.O. Afrika kwam de Z.O. afdeeling, die der Zoeloe's, in hun tegenw. gebied aan, ong. gelijktijdig met de Nederlanders aan de Kaap. Zij vormen den meest krijgshaftigen Bantoestam, ook politiek en economisch goed georganiseerd. De Z. zijn goed gebouwd, zelfbewust, hebben hun taal en zeden gedurende eeuwen gehandhaafd; de Zoeloetaal is de eenige Bantoetaal, die Boeren en Britten wel hebben moeten leeren. Zij volgen een hoogen standaard van zedelijkheid en danken hun discipline aan groote militaire leiders. Tsjaka (*1783, †1828) en Dingaan (†1839) hebben de macht van hun stam hoog opgevoerd door militaire oefening en indeeling in regimenten (impi's); hun gevaarlijkste wapen is de assegaai of speer, hun schilden zijn van manshoogte.

Tsjaka was wreed en gewetenloos, maar had toch heerscherstalent; hij werd vermoord en opgevolgd door Dingaan, die wreed en valsch was, en vooral bekend is door den moord op Piet → Retief en zijn mannen. Zijn macht werd gebroken door zijn nederlaag bij Bloedrivier (1838; zie → Dingaansdag), hem toegebracht door A. → Pretorius. Dingaan vluchtte naar Swaziland, waar hij door zijn eigen volgelingen omgebracht werd. Opgevolgd door zijn broer Panda († 1872), den beschermeling der Boeren, een humaan, maar zwak hoofdman. Diens opvolger was Cetewayo (1873-'84), opnieuw een tyran. De Britten speelden hem uit tegen de Z. Afrik. Republiek; toen zij deze in 1877 geannexeerd hadden, keerde Cetewayo zich tegen hen, maar werd gedwongen een Britschen resident naast zich te dulden, hetgeen leidde tot den Zoeloe-oorlog van 1879 onder lord Chelmsford. Bekend is de slachting, door Cetewayo onder de Engelschen aangericht te Isandhlwana (22 Januari), evenals het lot, dat prins Lodewijk Napoleon trof, die de Britsche troepen vergezelde en op een verkenningstocht sneuvelde. Na versterking uit Engeland leed Cetewayo de nederlaag en vluchtte; 7 Aug. werd hij gevangen en naar Kaapstad gevoerd. Hij en zijn dynastie werden uit de regeering ontzet en Natal onder elf kapiteins verdeeld onder toezicht van een Britschen resident. In 1882 werd Cetewayo hersteld op zijn troon; hij overleed in 1884.

Zijn zoon Dinizoeloe volgde hem op; hij had de sympathie der Boeren. Zijn land werd in 1887 door Groot-Brittannië geannexeerd. Hij verzette zich, en werd in 1889 verbannen naar St. Helena. In 1897 werd Zoeloeland ingelijfd bij Natal en Dinizoeloe mocht terugkeeren als een der Zoeloekapiteins. Zijn volk beschouwde hem als hun koning. In 1909 nam hij deel aan een opstand en werd tot vier jaren gevangenisstraf veroordeeld. Na de sluiting der Unie van Z. Afrika in 1910 werd hij door gen. Botha losgelaten; hij stierf in 1913. *Besselaar.*

Zoemer (e l e c t r.). Als stroombron voor metingen met wisselstroom in de brug van → Wheatstone maakt men meestal gebruik van een eenvoudigen electromagnetischen triller (bijv. electrische bel zonder het klinkende gedeelte), waarvan de onderbroken stroom door middel van een kleinen transformator in een wisselspanning wordt omgezet. Als stroomindicator in de tweede diagonaal van de brug gebruikt men bijv. een telephoon. Voor sommige metingen, nl. die, waarbij de te meten grootheid afhankelijk is van de frequentie van den wisselstroom, is het noodig boventonen te vermijden. Hiertoe maakt men gebruik van een eenvoudigen trillingskring met een radiolamp (triode-oscillator). *W. de Groot.*

Zoendood van Christus, → Verlossing (theol.).

Zoengeld, de veelal in geld uitgedrukte som, welke aan een door een misdrijf getroffene (benadeelde, gekwetste) of diens familie (magen) voldaan moest worden door den dader en diens magen (het z. werd over de familieleden omgeslagen), zulks als afkoop van de v e e t e (toestand van vijandschap, die recht gaf op het nemen van weerwraak, → talio). Door het z. werd de veete bijgelegd (componere, bijleggen, c o m p o s i t i o) en de vrede hersteld. Het z. kwam ten goede aan den getroffene en diens familie, het v r e d e g e l d daarentegen verviel aan de overheid (bijv. aan den schout). In dit laatste ligt de gedachte besloten aan een vergoeding, die aan de overheid verschuldigd is ingeval van inning van het z. langs gerechtelijken weg. Vaak zijn z. en vredegeld in één bedrag vereenigd met dit gevolg, dat een deel hiervan als vredegeld toekomt aan de overheid en de rest als z. aan den getroffene en diens magen. Het w e e r g e l d is het bedrag, dat als z. ingeval van manslag voldaan moest worden aan de familie van den verslagene. Dit weergeld verschilde naarmate den stand van den verslagene en naar den aard van het delict, waardoor iemand getroffen werd. Verschillende oude volksrechten bevatten uitvoerige regelingen der z.-tarieven. Ook in latere rechtsbronnen der M.E. treft men het z. telkens weer aan. *Hermesdorf.*

Zoenkruis, → Moordkruis.

Zoenoffer. De Joodsche Wet schreef voor, dat offers moesten gebracht worden voor de zonden. Het boek Leviticus (hfst. 4, 5 en 6) geeft de offers aan, die voorgeschreven zijn voor de zonden van bepaalde personen en voor bijzondere vergrijpen. Speciaal op den Grooten Verzoendag werden bijzondere offers gebracht (Lev.23.27). *C. Smits.*

Voor **zoenoffer van Christus**, zie het artikel → Verlossing (theol.).

Zoerle-Parwijs, gem. in de prov. Antwerpen, ten Z. van Herentals (zie krt. dl. II 512 D4); opp. 152 ha; ca. 950 inw. Landbouw. Kerk uit 1770.

Zoersel, gem. in de prov. Antwerpen (zie krt. dl. II 512 C2), $4^1/_2$ km van Westmalle; opp. 2 169 ha; ruim 1 500 inw. (Kath.). Zand- en heidegronden. Landbouw. Kerk uit de 15e eeuw. Kasteel.

Zoësius, 1° Henricus, Ned. rechtsgeleerde. * 1571 te Amersfoort, † 14 Febr. 1627 te Leuven. Hij studeerde te Leuven Grieksche letteren, wijsbegeerte en rechtsgeleerdheid en vertoefde daarna eenigen tijd aan de universiteit van Salamanca. Te Leuven teruggekeerd, werd hij in April 1606 hoogleeraar in het Grieksch. Na zes maanden echter verwisselde hij dezen leerstoel voor dien in het Romeinsche recht, eerst in de Instituten, later in de Pandecten, en stierf als rector magnificus der universiteit. Z. schreef commentaren op Romeinsche en canonieke rechtsboeken, welke na zijn dood verschenen; hij behoort tot de humanistische richting in de rechtswetenschap.

Werken: o.m. Commentarii ad Decretales (1647); Commentarii ad Pandectas (1651); Commentarii ad Institutiones (1652); Commentarii in jus canonicum (1656); Commentarii ad Codicem (1660). *v. d. Kamp.*

2° (Ook genaamd: Van Zoes) Nicolaus, vijfde bisschop van Den Bosch (1615-'25). * Te Amersfoort, † 22 Aug. 1625 te Leuven. Hij werd te Leuven licentiaat in de rechten en was secretaris van den bisschop van Doornik, wiens leven hij beschreef: Vita Johannis Venduillii Episcopi Tornacensis Duaci (1598). In 1616 schreef hij jaarlijksche beraadslagingen van de dekens met hun pastoors voor. Te Leuven richtte hij het Bossche College op, in Den Bosch stichtte hij een seminarie. Hij is begraven in de Sint-Jan van Den Bosch. *Knippenberg.*

Zoet, Jan, Ned. letterkundige. * 1614 te Amsterdam, † 11 Jan. 1674 aldaar. Van duistere afkomst, bracht hij naar eigen getuigenis zijn jeugd door als een zwervertje, doch opende later te Amsterdam een herberg, genaamd „In de Zoete Rust” of „De Zoete Inval”. Hier verzamelde hij dichterlijke bentgenooten om zich heen en maakte vurig propaganda voor Oranje; hij bracht het zelfs tot hofdichter en is in die hoedanigheid tweemaal naar Den Haag ontboden. Het schijnt echter, dat hij ook schimpdichter tegen betaling geweest is. In de jaren 1640 tot 1642 trad hij als tooneelspeler op in den Stadsschouwburg. Bij het ouder worden beleefde hij een geestelijken ommekeer, waarna hij zich onder de Reformateurs schaarde en het Duizendjarig Rijk predikte. Behalve allerhande rijmwerk dichtte hij eenige drama's en kluchten en was de leider van de dichtergroep, die in 1663 de „Parnassus aan het Y” uitgaf. Zijn gemakkelijk rijmwerk heeft weinig litteraire waarde, maar zeker is het cultuurhistorisch van belang.

Voorn. werken: Hedendagsche mantel-eer (hekeldicht tegen de geldzucht, 1636); Het Groote Vischnet (hekeldicht tegen de godsdiensten); Leven en bedrijf van Clément Marot (roman, die niets uitstaande heeft met den dichter Clément Marot, 1655, [5]1660); verder eenige kluchten en treurspelen. Uitstekendste dichtkunstige werken (1675). — Lit.: De Hollandsche Mercurius (Nov. 1668); K. O. Meinema, Spinoza en zijn kring (1896); C. B. Hylkema, Reformateurs (1900-'02); W. Zuidema, in: Oud Holland (XXIII). *Asselbergs.*

Zoete Lieve Vrouw van Den Bosch, speciale Bossche Maria-devotie, dateerend uit de M.E. Het eikenhouten Mariabeeld uit het einde van de 13e eeuw werd vooral na 1381 vereerd, toen de wonderen een aanvang namen; deze staan alle opgeteekend. Elk jaar hield men een ommegang, een plechtige processie door de stad. Tijdens den Beeldenstorm (1566) bracht men het beeld in veiligheid en ook na de verovering van Den Bosch door Frederik Hendrik (1629) ontsnapte het aan het geweld der veroveraars. Via Antwerpen voerde men het naar Brussel, waar het in de kerk van Koudenberg meer dan twee eeuwen werd vereerd, niet het minste door de Bosschenaren. Na lange onderhandelingen in de eerste helft van de 19e eeuw, gelukte het mgr. Zwijsen het aloude beeld naar Den Bosch te kunnen terugvoeren, waar het wederom in de St. Janskerk werd geplaatst. Sedert trekken duizenden van heinde en ver naar dit heiligdom op, vooral in de maand Mei en gedurende de dagen van den → Stillen Omgang (7-15 Juli). Op den tusschenliggenden Zondag wordt de Plechtige Omgang gehouden, een grootsche processie, voor zoover 's lands wetten dit toestaan.

Lit.: M. L. Bertrand, Onze Lieve Vrouw van Den Bosch (1921); Th. Goossens, Het beeld der Zoete Moeder te 's-Hertogenbosch (in: Bossche Bijdragen II 1918-1919). *v. Velthoven.*

Zoete Naam. Het feest van den Zoeten Naam Jesus werd gevierd sinds 1530, toen paus Clemens VII den Franciscanen verlof gaf het op 14 Jan. te vieren (eigen officie, samengesteld door Bernardinus de Busti). In 1721 schreef Innocentius XIII het feest van den Z.N. voor de geheele Kerk voor, op den tweeden Zondag na Driekoningen; terwijl het sinds Pius X als duplex 2e klasse gevierd wordt op den Zondag tusschen Nieuwjaar en Driekoningen, en wanneer deze ontbreekt op 2 Januari. Zie ook → Jesus (sub II A), → I.H.S. en → Naam Jesus. Voor de litanie van den Z. N., vgl. → Litanie. Zie verder nog → Holy Name Society.

Zoetendaal, voormalig Norbertinessen-klooster bij Serooskerke. Het werd oorspr. gesticht te Heille (Vlaanderen) door de St. Michiels-abdij van Antwerpen. Omstreeks 1250 werd het verplaatst naar Walcheren en onder de hoede gesteld van de abdij van Middelburg. Het werd in 1576 verkocht; de zusters weken uit naar Antwerpen. *Th. Heijman.*

Lit.: G. v. d. Elsen, Bijdragen voor de gesch. van de abdij te Middelburg en van het nonnenklooster te Zoetendaal (in: Bijdr. bisd. Haarlem, 15 1888, 173).

Zoetermeer, gem. in de prov. Z. Holland, begrensd door de gem. Zoeterwoude, Pijnacker en Stompwijk (zie krt. Zuid-Holland C/D 2). Oppervlakte 3 464 ha, aantal inwoners (1 Jan. 1938) 5 254, van wie ca. 30 % Katholiek. Na het vervenen van den vroegeren veenbodem ligt Z. thans in de klei; er is landbouw en veeteelt, boterhandel en tuinderij. Twee zuivelfabrieken. De gemeente omvat de dorpen Z. en Zegwaard (welk laatste tot voor kort een zelfstandige gemeente vormde) en het gehucht Voorweg.

Zoeterwoude, gemeente in de provincie Zuid-Holland (zie kaart Zuid-Holland C/D 2), begrensd door de gemeenten Leiden, Leiderdorp, Hazerswoude, Benthuizen, Zoetermeer, Stompwijk, Voorschoten en Oegstgeest. Ca. 4 400 inwoners. De bevolking van Z. is grootendeels Katholiek en bezit 3 Katholieke paro

chies. Oppervlakte 3 058 hectare (klei en veengrond). Middelen van bestaan: landbouw en veeteelt, zuivelbereiding en eenige industrie. Tot de gemeente behooren de dorpen Zoeterwoude en Zoeterwoude aan den Rijndijk, Zuidbuurt en een aantal gehuchten. Tusschen Zoeterwoude en Leiden werd door → Snellius een basismeting uitgevoerd. *Hakewessel.*

Zoetestede (Fr.: Le Doulieu), gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 C3). Ca. 900 inw., Franschsprekend. Landbouw.

Zoethout, ondergrondsche uitloopers en wortels van Glycyrrhiza glabra, fam. Leguminosae, een kruidachtige plant; komt voor in het Pontisch-Aziatisch



Zoethout.

steppengebied, dat zich uitstrekt van de Hongaarsche laagvlakte tot in Tibet en Mongolië, en in het Middell. Zeegebied. De handel onderscheidt de soorten naar het land van oorsprong; van belang zijn vnl. het gekweekte Spaansche en het in het wild verzamelde Russische. Het Ital. z. wordt in hoofdzaak verwerkt tot → drop. De uitloopers zijn ca. 1 cm dik, recht, rolrond, onvertakt, vast en taai; oppervlak: overlangs gerimpeld, rood- of grijsachtig bruin, van binnen donkergeel. Wortels: stukken van wisselende lengte, dikwijls gekroond, meestal geschild; oppervlak: donkergeel. Uit de van de kurklaag bevrijde wortels wordt het poeder van z. gemaakt, dat met het poeder van drop als constituens bij de bereiding van pillen gebruikt wordt. Bestanddeelen: 20-30 % zetmeel, calciumoxalaat en glycyrrhizine, $C_{44}H_{64}O_{19}$ (zoet), dat bij splitsing het bittere saponine glycyrrhetine en gluceronzuur geeft, verder glucose, manniet en saccharose.

Z. wordt in de g e n e e s k. gebruikt in den vorm van aftreksels, o.a. in slijmoplossende dranken, dik extract, stroop, o.a. als corrigens bij onaangenaam zoet smakende geneesmiddelen, als bestanddeel van groene poeder, ter bereiding van ammoniumglycyrrhinaat, donkerbruine, glanzende schilfers, die verkregen worden door een waterig aftreksel van z. met zoutzuur neer te slaan, het neerslag in ammonia op te lossen en uit te dampen.

L i t.: Comm. Ned. Pharm. (III [5]1926). *Hillen.*

Zoetmulder, A. J u r r i a a n, Ned. letterkundige. * 10 Juli 1881 te Schiedam. Sloot zich als Kath. schrijver aan bij de naturalistische school en beschreef in zijn romans, die gedeeltelijk te Schiedam spelen, het leven van bemiddelde provincialen. Zijn tooneelwerk is voorzoover het niet uit vlotte, goed in elkaar gezette blijspelen bestaat, veel geestelijker van opzet. Z., die zijn opleiding ontving aan de Academie voor beeldende kunsten te Rotterdam en die de schilderkunst ook met succes beoefende, is directeur-hoofdredacteur van Het Eindhovensche Dagblad.

V o o r n. w e r k e n. T o o n e e l s t u k k e n: Indringers; Het Gouden Juk; „Z.B.B.H.H.” (Zijn bezigheden buitenshuis hebbende); De vrouw, die verloor; Het Wonder; Hotelratten; De Gemaskerde Venus; De Man van Karioth. R o m a n s: In Retraite (1912); De verloving van Jaap Mennings (1915); Geruïneerden (1917); Het lokkende leven (1918); Fata morgana (1919); Langs den doolhof (1926); De greep van den tijd (1929); Het klimmende pad (1930). *Asselbergs.*

Zoetstoffen, → Suiker; Suikersurrogaten.

Zoetwaterfauna. Deze is, vergeleken bij het dierenleven op het land, arm aan vormen, maar omvat toch vele soorten. Gewoonlijk beschouwt men de z. als ontstaan uit de → zeefauna. Alle groote dierklassen zijn er in vertegenwoordigd, behalve de stekelhuidigen; van sponzen, holtedieren en spinnen komen maar weinig soorten in de z. voor. Zeer groot is het aantal eencellige dieren, kreeften, slakken, mossels en visschen. Men vindt een z. tot op 77°N. en 77°30′Z., dus ook in zeer koud water; daarnaast in warme bronnen tot bij een temp. van 65° C. Het zoete water ondergaat meer dan de zee den invloed van klimaat en weer en ook van de daarin levende organismen; bovendien vormt elk stilstaand water een afgesloten geheel met een afzonderlijke levensgemeenschap.

In **stroomend water** kunnen alleen aangepaste soorten zich handhaven (gestroomlijnde spoelvorm). Gunstige factoren zijn hier de voortdurende aanvoer van voedsel en zuurstof. Bodemvormen zijn meestal plat (platwormen) en hechten zich niet zelden, zooals vele tropische visschen, met zuignappen vast. In de snelstroomende, heldere b e r g b e k e n leven o.a. beekforel en elrits, die zich voeden met algen en andere planten, welke op steenen vastgegroeid zitten, of met insecten en hun larven. In iets breedere beken paait de zalm en leeft de rivierparelmossel. De r i v i e r e n beginnen met een barbeel-zone, waarin een kiezelbodem en veel planten worden gevonden. Verderop wordt het stroomen gelijkmatiger, en bevat het troebele water minder planten. Hier leven onder meer brasem, blei, snoek en baars. Bij de monding volgt een brakwaterzone met aal en stekelbaars, en verderop de bot.

In **stilstaand water** hangt veel af van opp. en diepte. De m e r e n vertoonen een oeverzone, waar platwormen en bloedzuigers zich vasthechten in de branding; verderop vindt men riet, drijvende en ondergedoken planten. De laatste vormen op grootere diepte uitgestrekte bodemweiden, waarop kreeften, slakken en insectenlarven leven tot een aantal van 8 000 per m². Op zeer groote diepte vindt men in het bodemslik insectenlarven en slingerwormen. In het water zweeft verder het → plankton. Armer aan soorten zijn de meeste v e e n p l a s s e n en v e n n e n, waar veel afhangt van de hoeveelheid voedsel en plantengroei. Hetzelfde geldt voor k a n a l e n en s l o o t e n. Van de visschen vindt men hier vooral voorn en zeelt; belangwekkend zijn verder de insecten en hun larven, die zich aan het zoetwaterleven aanpasten, zooals

bootsmannetje, geelgerande watertor, waterschorpioen, larven van muggen en libellen. Verder vindt men hier kikvorschen en salamanders in weinig soorten, maar groot aantal, evenals de ringslang. Een poel ten slotte staat vaak droog, en dus vindt men hier diersoorten, zooals Apus en Branchipus, die bestendige droogte- of wintereieren met dikken wand vormen. In het afvalwater kunnen zich alleen nog sommige insectenlarven (rattenstaartlarve, Chironomus), slingerwormen en zoetwaterpissebedden handhaven.

Verspreiding der z. vindt plaats door overproductie van broed, stroom en eigen beweging. Vogels verspreiden soms kiemen en kuit, evenals de mensch. De laatste heeft door jacht, visscherij en vervuiling het karakter der z. vaak veranderd. Voorbeelden van soorten, die zich den laatsten tijd snel verbreidden, zijn driehoeksmossel en wolhandkrab. Verder vindt men in het Poolgebied vooral zalmachtigen en kreeftjes, in de N. gematigde zone veel plankton, steur, zalm, forel, snoek, salamanders e.a. In N. Amerika leven veel zoetwater-schildpadden, in de tropen krokodillen, slangen, schildpadden, kikvorschen en longvisschen. Relictvormen uit vroeger periode zijn de in grotten levende → olmen. *M. Bruna.*

Lit.: A. Thienemann, Limnologie, in: Handwörterb. der Naturwiss. (VI [2]1932, 434 vlg.; verdere lit. aldaar); H. C. Ward en G. C. Whipple, Fresh Water Biology (1918).

Zoetwaterflora in engeren zin noemt men die planten, die in het zoete water voorkomen. Zij zijn aan het leven in deze omgeving aangepast, doordat er zoo goed als geen houtvaten in de stengels enz. voorkomen; wij vinden echter daarvoor in de plaats een uitgebreid luchtkanalenstelsel, vooral bij hoogere planten, omdat in het water en vooral in den modderigen bodem te weinig zuurstof voor wortel enz. aanwezig is. Soms hebben de planten ondergedoken bladeren, die over het algemeen in fijne slippen verdeeld zijn om in stroomend water niet beschadigd te worden. De bloemen worden boven het water gebracht; na de bevruchting worden bij verschillende soorten de rijpende vruchten onder water gebracht; de rijpe zaden komen later bovendrijven en worden door stroomingen verspreid. Andere soorten vermenigvuldigen zich door loslatende knoppen of door zich deelende wortelstokken. Van de echte waterplanten vindt men in onze streken o.a. veel wieren, watervarens, fonteinkruiden, waterweegbree en waterkaarden, waterranonkels, waterleliën, watergentiaan, kroos, blaasjeskruid. Dan zijn er nog veel soorten, die aan het water gebonden zijn, maar hun bladeren en stengels ver boven het water doen uitsteken. Deze planten hebben, wat zeer eigenaardig is, een gelijken bouw als de planten van zeer droge plaatsen. Dit in verband met hun standplaats, nl. winderige open plaatsen. Hiertoe behooren paardestaarten, biezen, lischdodden, zeggen, riet en andere grassen, pijlkruid en zwanenbloem; bij andere planten, die langs het water voorkomen, zooals valeriaan, gele lisch, glidkruid, wederik, moerasspiraea enz. vindt men niet een uitgesproken xerophytischen bouw. Bij deze laatste groepen van oneigenlijke waterplanten zijn de houtvaten goed ontwikkeld. Wieren hebben een zeer speciale beteekenis als vischvoedsel of dienen als voedsel voor kreeftjes e.d., die op hun beurt weer voedsel voor de zoetwatervisschen zijn. Met de hoogere planten zorgen zij tevens voor de zuurstofvoorziening. *Bouman.*

Zoetwatergarnaal (Gammarus pulex), kreeftje van de orde der vlookreeften, dat in stroomend zoet water veel voorkomt. De dieren „springen" als het ware door het water en voeden zich vooral met planten.

Zoetwaterkalken. Gedurende het Holoceen zijn op vsch. plaatsen in Nederland en België in stilstaand water afzettingen van kalk, ijzer en kiezelzuur gevormd; ze liggen tamelijk dicht aan de oppervlakte; de dikte bedraagt soms tot 3 dm; de uitgebreidheid wisselt sterk. Deze kalken zijn biochemisch afgezet, toen er na den IJstijd ten gevolge van den hoogen waterspiegel groote kalkhoudende zoetwaterplassen ontstonden. *v. d. Geyn.*

Zoetwatermossels. Deze omvatten vele soorten, waarvan bekend zijn → driehoeksmossel, rivierparelmossel, verfmossel en zwanenmossel. Zie ook → Mossels (met afb.).

Zoetwaterpissebed (Asellus aquaticus), kreeftje van de orde der pissebedden, dat in vijvers en slooten alg. op den bodem voorkomt. De z. wordt tot 13 mm lang en voedt zich met afval.

Zoetwaterpoliep (Hydra) is de naam van kleine holtedieren, die in slooten niet zeldzaam zijn, en aan waterplanten vastzittend hun vangarmen uitstrekken, waarmee kleine diertjes worden buitgemaakt. Het eenvoudig gebouwde lichaam bestaat uit een zak, waarvan de wand wordt gevormd door een buitenste laag van cellen (ektoderm), een binnenlaag (entoderm) en een daartusschen liggende steunlaag. De buitenlaag bevat zgn. netelcellen (→ Neteldieren), waarmee de prooi wordt gedood of vijanden worden afgeweerd; de binnenlaag dient ter spijsvertering. Soorten zijn Hydra viridis, de groene z., en H. fusca, de bruine z. Voortplanting vindt vooral plaats door knopvorming; daarnaast geslachtelijke voortplanting. Het regeneratievermogen van de z. is bijzonder groot (proeven van Trembley in Park Zorgvliet, gepubliceerd 1744). Zie → Kwalpoliepen (met afb.). *M. Bruna.*

Zoetwaterslakken. Deze komen in onze streken in slooten, vaarten en plassen veel voor. Van de talrijke soorten zijn de bekendste → moerashorenslak, poelslak en posthorentje.

Zoetwatersponzen (Spongillidae), fam. van sponzen, die in zoetwater leven en in vele soorten over de geheele wereld voorkomen. Het skelet bestaat uit kiezelnaalden; voortplanting vindt vaak plaats door broedknoppen, die tegen droogte en kou bestand zijn. In Ned. vindt men de groene z. (Spongilla lacustris) als vertakte begroeisels op palen, steenen e.d. In deze soort leven groene algen, die koolhydraten leveren en ten slotte door de spons worden verteerd. *M. Bruna.*

Zoetwatervisschen, → Visschen.

Zog, ander woord voor → moedermelk.

Zogoe I Ahmed, koning van Albanië. * 8 Oct. 1895. Van Mohamm. afkomst; in 1921 werd hij minister, in 1924 president van de republiek, en op 25 Aug. 1928 koning. Op 27 April 1938 trad hij in het huwelijk met de Katholieke Hongaarsche gravin Geraldina Apponyi. *Cosemans.*

Zoïdiophile bloemen, bloemen, waarvan het stuifmeel van de eene bloem op de andere wordt overgebracht door dieren, bijvoorbeeld insecten, vogels en slakken.

Zoilo, Annibale, pauselijk zanger en componist. † 1592 te Rome. Medewerker van Palestrina aan de 16e-eeuwsche hervorming van het Gregoriaansch. Zie → Medicea.

Zoilus van Amphipolis (Macedonië), Oud-Grieksch

rhetor en sophist uit de 4e eeuw v. Chr., bekend om zijn critiek tegen Homerus, uitgebracht in zijn (verloren) Beschouwingen over (tegen) Homerus en derhalve Homeromastix (= Homerusgeesel) genoemd.

Zoisiet, een rhombisch kristalliseerend mineraal van de samenstelling $HCa_2Al_3Si_3O_{13}$. In stengelige aggregaten of prismatische kristallen, meestal grijs van kleur. Een typisch mineraal der metamorphe gesteenten; maar het ontstaat ook uit de veldspaat en de donkere mineralen der stollingsgesteenten ten gevolge van verweering. Door opneming van ijzer gaat z. over in epidoot. *Jong.*

Zola, E m i l e, Fransch romancier, leider en voorganger van de naturalistische school. * 2 April 1840 te Parijs, verongelukt 28 Sept. 1902 aldaar. In zijn jeugd knoopte hij vriendschap aan met Cézanne. Debuteerde in de letteren eerst met minderwaardige romaneske werken (Les Mystères de Marseille e.a.), vervolgens met een paar ophefmakende zedenromans als: Thérèse Raquin (1867) en Madeleine Férat (1868). In 1871 maakte hij een aanvang met den twintig-deeligen langademigen roman Les Rougon-Macquart, histoire naturelle et sociale d'une famille sous le second Empire, waarmee hij zich voorgoed in de voorste gelederen plaatste. De beste werken uit die reeks zijn: La Faute de l'Abbé Mouret (1875), l'Assommoir (1877), Nana (1878), La Joie de Vivre (1884), Germinale (1885), l'Oeuvre (1886), Le Rêve (1888), La Débacle (1892) en Le Docteur Pascal (1893). Van 1879 tot 1882 publiceerde Z. ook vele, vaak aanstoot gevende, artikelen en geschriften ten gunste van de naturalistische school (o.a. le Roman Expérimental, 1880); zijn humanitaristisch idealisme spreekt zich vervolgens uit in Trois Villes, Lourdes (1894), Rome (1896), Paris (1897), doch vooral in de gloedvolle socialistische Quatre Evangiles: Fécondité (1899), Travail (1901), Vérité (1903). Z., die moedig partij koos voor kapitein Dreyfus en het nobel manifest „J'accuse" in de wereld stuurde, werd in 1898 tot boete en gevangenisstraf veroordeeld, doch ging in ballingschap naar Engeland tot eind 1899, toen tot de herziening van het Dreyfusproces werd besloten.

Alg. beoordeeling. In Z., terecht als het hoofd van de Naturalistische school aangezien, stak evenwel van nature veel romantiek. Doch nadere kennismaking met de geschriften van Taine, Claude Bernard e.a., brachten hem tot de overtuiging, dat de roman experimenteel moest zijn in dezelfde mate als de toenmalige, in hoog aanzien staande, biologische wetenschappen. Deze essentieel materialistische opvatting der lit., gefundeerd op een simplistische pseudo-wetensch. a-prioristiek en een treurige verwarring van wetenschap met kunst, noopt Z. ertoe den mensch te schilderen als een wezen waarvan het karakter, het temperament en het leven gedetermineerd zijn door verscheidene, buiten hem liggende invloeden: herediteit, milieu, enz. Bij slot van rekening is de mensch voor Z. niet veel meer dan een physiologisch probleem-in-actie, zonder vrijen wil. Zijn werk is diensvolgens zwaarmoedig, zonder daarom hopeloos pessimistisch te zijn. Ondanks zijn betreurenswaardige ultra-naturalistische excessen, steekt het veel gesmade oeuvre van Z., van louter esthetisch standpunt bezien, vol van schitterende kwaliteiten van imaginatie en visionaire beelding. Met zijn gore „documents humains" heeft hij niet zelden groote kunstwerken geschapen in den engen zin van het woord, die de uitdrukking zijn van een rijke scheppingsgave en een intense vitaliteit. Jammer is het, dat deze episch-aangelegde artist en overtuigd idealist, vol hooge menschenliefde, een éénzijdig-laag en aldus onbehagelijk-valsch beeld van het leven heeft gegeven. Wegens zijn onverheeld realisme en zijn vele geestelijke en moreele tekorten, blijft zijn werk een gevaar voor velen en alleszins streng voorbehouden lectuur. Al zijn werken staan op den Kerkel. Index. Z.'s invloed op het buitenland is grootelijks merkbaar geweest. Couperus, Frans Coenen en de beide De Meesters hebben zich sterk op hem gevormd.

U i t g.: Oeuvres Complètes, d. F. Bernouard en M. Le Blond (50 dln. 1927 vlg.); Pages choisis, d. G. Meunier (1898). — L i t.: H. Massis, Comment Zola composait ses romans (1906); E. Lepelletier, Zola, sa vie, son oeuvre (1908); E. Seillière, Z. (1922); Denise Le Blond-Zola, Z. raconté par sa fille (1931). *Willemyns.*

Zolder, **1°** b e r g r u i m t e onder het dak, waarvan de vloer ongeveer op gelijke hoogte ligt als de dakvoet of goot. Ligt de vloer belangrijk hooger, dan spreekt men van een v l i e r i n g. De z. dient, behalve als bergruimte, ook als warmte-isolatie voor de eronder gelegen vertrekken.

2° V e r d i e p i n g in een pakhuis, onverschillig of deze direct onder het dak of lager ligt. *v. Embden.*

Zolder, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten N. van Hasselt (zie krt. dl. XVI 480 B3); opp. 3 679 ha; ca. 3 600 inw. (Kath.). Landbouw, dennenbosschen, koolmijnen. Kerk uit 1890 met toren en middenbeuk uit de 13e e. Kasteelen Vogelzang en Ter Lamen, dit laatste herbouwd aan den rand van een meer van 40 ha. *Lauwerijs.*

Zolderkerken, → Schuilkerken.

Zolderschuit, vaartuig met een vast dek, waarop goederen worden geladen en vervoerd. In de havens en grachten van Amsterdam in gebruik.

Zollinger, H e i n r i c h, Zwitsersch natuuronderzoeker. * 22 Maart 1822 te Feuerthalen (Zwitserl.), † 19 Mei 1859 te Kandangan (Java). In 1841 op Java gekomen werd Z. weldra door de Indische regeering belast met een wetenschappelijke zending naar het O. van Ned.-Indië.

V o o r n. w e r k e n: vsch. art. in: Verhandelingen van het Bataviaasch Gen. van Kunsten en Wetensch. (dl. 23) en in: Natuurk. Tschr. v. Ned.-Indië (dl. 13-21) e.a.

Zöllner, **1°** H e i n r i c h, componist en muziekcriticus, zoon van den componist en koordirigent Carl Friedr. Z. * 4 Juli 1854 te Leipzig. Van zijn talrijke werken werden Der Überfall (1895) en Die versunkene Glocke (1899) het meest bekend.

2° J o h a n n C a r l F r i e d r i c h, Duitsch astronoom. * 1834, † 1882. Voor de **photometer van Z.**, zie → Astrophotometrie.

Zollverein, D e u t s c h e r, → Duitsch Tolverbond.

Zombolje, Servische naam van → Hatzfeld.

Zombor of S o m b o r, stad in Joego-Slavië (XIX 112 F4), aan het Koning-Peterkanaal; belangrijk spoorwegmiddelpunt, ca. 32 000 inw., Magyaren, Serven en Duitschers.

Zomer, → Jaargetijde.

Zomerbed, deel van een rivierbed, bestemd voor den waterafvoer bij gewone waterstanden. Volgens de definitie van de Ned. Rivierenwet (wet van 9 Nov. 1908, Stbl. 339) wordt onder z. verstaan de oppervlakte, die bij gewoon hoog zomerwater of bij gewonen vloed door de rivier of den stroom wordt ingenomen. *Egelie-*

Zomereik, → Eik.

Zomergem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten N.W. van Gent aan het Kanaal van Schipdonk (zie krt. dl. XIX 176 B 2-3); opp. 2 792 ha; ca. 6 200 inw. (Kath.). Landbouw, vsch. industrieën. Kerk uit 1753 met dwarsbeuk uit de 13e eeuw.

Zomergerst, → Gerst.

Zomerhuisje, prieel of tuinhuis; ook klein bijgebouw, dat men wel bij Zuid-Hollandsche boerderijen aantreft en waarin het boerengezin des zomers woont.

Zomermaand, → Juni.

Zomermat, → Krammat.

Zomerrogge, → Rogge.

Zomersolstitium, → Zonnestilstand.

Zomersproeten, → Epheliden.

Zomertaling, → Taling.

Zomertijd, → Tijd.

Zomerzonnestilstand, zie → Zonnestilstand. Voor de f o l k l o r e zie → Jansgebruiken (St.); Joannesnachtdansen.

Zon (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel), het centrale lichaam van het planetenstelsel, is een ster van het spectraal-type GO en de absolute helderheid 4,85, die dus behoort tot de „hoofdreeks” in het → Hertzsprung-Russell-diagram. De straal is 109 aardstralen, de massa 332 000 aardmassa's; de gemiddelde dichtheid t.o.v. water is 1,4. Het overgroote deel van de straling van de z. is direct afkomstig uit een betrekkelijk dunne laag, de → photospheer, die wij als „zonsoppervlak” waarnemen; in deze laag heerscht gemiddeld een → temperatuur van 6 000° C en een zeer lage druk; de materie is er gasvormig, bijna geheel in elementen ontleed en gedeeltelijk geïoniseerd; in de diepere lagen (zie → Ster) nemen temperatuur en druk sterk toe (tot 10^8 graad C en 10^{11} at in het middelpunt) en zijn de atomen zeer sterk geïoniseerd. Over de bijzonderheden, die men aan de photospheer waarneemt, zie → Granulatie, → Zonnefakkels en → Zonnevlekken. De aswenteling van de z. is af te leiden uit de verplaatsing van de vlekken en fakkels en uit het Dopplereffect (→ Doppler); het blijkt, dat de z. wentelt om een as, die een hoek van 83° maakt met het eclipticavlak; zij wentelt niet als een vast lichaam; de aswentelingstijd is voor de deelen aan den aequator 24 dagen, voor hoogere breedten langer. De photospheer wordt omgeven door de → omkeerende laag (zie ook → Flitsspectrum), die de donkere lijnen van → Fraunhofer in het zonnespectrum veroorzaakt; daaromheen bevindt zich de → chromospheer, met eigenaardige uitsteeksels, de → protuberansen, die alleen bij een zonsverduistering of met een → spectroheliograaf is waar te nemen. Buiten de chromospheer bevindt zich de zeer ijle → zonnecorona. Over de 11-jarige periode der zonneactiviteit, zie → Zonnevlekken; zie verder nog: → Heliophysica; → Solaire constante; → Magnetisme (op de zon). Verder → Zonnecultus; Zonnestilstand. *Reesinck.*

L i t.: Handb. d. Astrophysik (IV 1929); M. Minnaert, De natuurkunde van de zon (populair, 1935).

De zon is het s y m b o o l van God den Vader, van Christus, de Kerk (Sol salutis); in tegenstelling met het Oude Verbond (Maan) wordt de z. als het symbool van het Nieuwe Verbond gebruikt (bij Kruisiging van Christus).

Zonaire structuur (k r i s t a l l o g r.) treedt veel op bij kristallen van een mineraal, welks samenstelling nog al kan wisselen, dus mengkristallen e.d. (plagioklaas, epidoot, augiet). Een doorsnede vertoont dan min of meer scherp begrensde zones, verschillend in kleur, optische eigenschappen, enz. Deze begrenzing is evenwijdig aan den omtrek van de doorsnede, hetgeen er op wijst, dat het kristal bestaat uit een aantal schalen van wisselende samenstelling. *Jong.*

Zonaras, Byzantijnsch chronist, die rond het jaar 1100 leefde en ons een geschiedenis-handboek naliet, dat alleen gewichtig is, omdat hij voor een gedeelte van de Romeinsche geschiedenis gebruikt heeft de 21 eerste boeken van Dio Cassius, die verloren zijn.

Zondaar. In den meest algemeenen zin kunnen en moeten alle menschen zondaren genoemd worden, omdat allen met de → erfzonde besmet geboren worden en door de begeerlijkheid allen tot de zonde geneigd zijn. In meer eigenlijken zin is zondaar ieder, die na een persoonlijke zonde begaan te hebben, deze niet door biecht en boete heeft uitgewischt en dus in staat van zonde verkeert (→ Zonde). Gewoonlijk wordt, althans in Katholiek spraakgebruik, de term nog enger gebruikt voor degenen, die zich weinig of niet om de Wet Gods bekommeren en daar gemakkelijk en herhaaldelijk tegen misdoen.

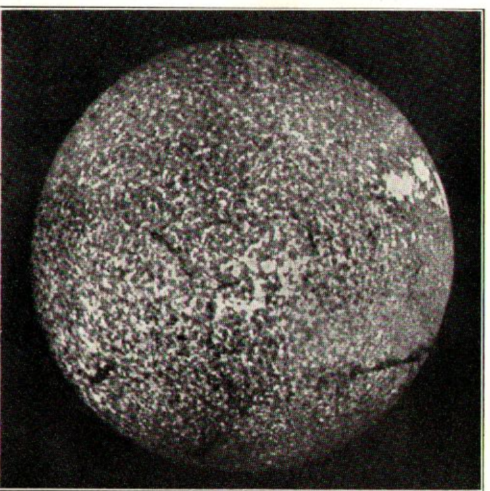
Het geloofsgeheim van de Gemeenschap der Heiligen openbaart ons, dat wij gebeden en goede werken kunnen verrichten om daardoor de bekeering der zondaars te verkrijgen of om voor de zonden van anderen te boeten, hetgeen ook toepasselijk is op de zielen in het vagevuur. Van dit Mystieke Lichaam is Christus het hoofd. Hij is ons voorgegaan door het Godmenschelijk offer van zijn leven voor de zonden der wereld. In dit offer kunnen wij deelen en aldus genade voor ons zelf en voor onze medemenschen verkrijgen. Vandaar in de Katholieke Kerk de vele oefeningen van boete en eerherstel voor de zondaars. De Kerk heeft door het hechten van aflaten aan vele goede werken en gebeden dit uitboetend karakter er van nog sterker doen spreken en bevestigd. Vooral de godsvrucht tot het H. Hart van Jesus heeft deze eereboete sterk verspreid en bevorderd. Een bijzondere vermelding verdient hierbij de aartsbroederschap van het H. Hart van Jesus in doodstrijd, geheel op eereboete ingesteld. Bij tal van gelegenheden roept de Kerk ook de geloovigen op tot gebed en boete voor de zondaars, vooral ten tijde van de zgn. → volksmissiën, gepredikt vooral ter bekeering der zondaars, waarbij het z o n d a a r s- k l o k j e wordt geluid om allen in het gebed, in de kerk voor de zondaars gedaan, te doen deelen. Dit gebruik komt ook buiten dit verband voor. Des avonds van halfnegen tot negen uur luidt te Nijmegen van de Sint Stevenskerk de „zondaarsklok”.

Ook buiten de Katholieke Kerk leeft dit schuldbesef met drang tot bekeering en boete sterk. In het ritueel van het Leger des Heils moet de nieuw opgenomene op het zgn. z o n d a a r s b a n k j e plaats nemen tot betuiging van zijn schuld en erkenning van Gods begenadiging. In vele godsdiensten werden offers opgedragen tot uitboeting van zonden en betuiging van bekeering. Niets is ook menschelijker en waardiger.

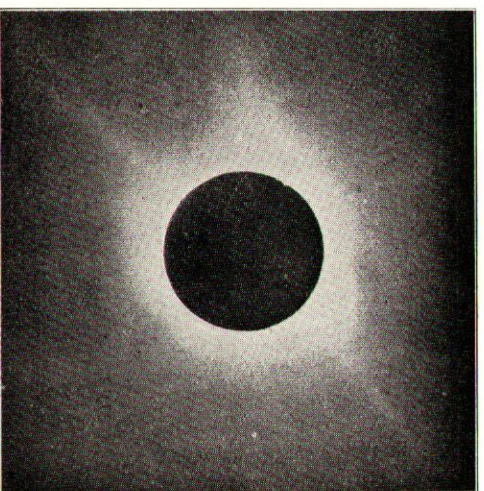
Zondag, de eerste dag der week, heette bij de oude Egyptenaren naar de zon, bij de Grieken naar den zonnegod Helios (hèmera Helioe = dag van Helios), bij de Romeinen naar de zon (dies solis = dag van de zon). Ter onderscheiding van de Joodsche Sabbatsviering en ter herinnering aan de Verrijzenis van Christus stelde de Kerk haar rust- en feestdag op den



1

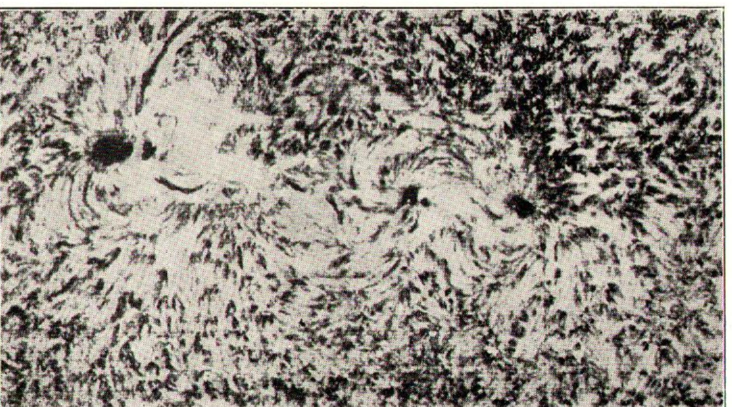


4

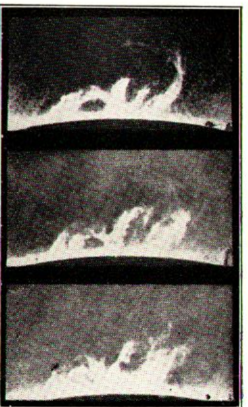


6

2



3



5

1. Gedeelte van het zonsoppervlak met granulatie en zonnevlek. 2. Flitsspectrum. 3. Waterstofspectroheliogram met wervelstructuur. 4. Calciumspectroheliogram met flocculi en filamenten. 5. Eruptieve protuberans; de drie opnamen zijn binnen twee uur tijds gemaakt. 6. Corona met uitloopers.

ZURBARAN


1


2


3


4


5


6


7

1. De Dood van St. Bonaventura (Louvre, Parijs). 2. Frater Girolamo Perez (Academia San Fernando, Madrid). 3. St. Bonaventura en St. Thomas van Aquino (Mus., Berlijn). 4. De H. Casilda (Prado, Madrid). 5. Visioen van den H. Alfonsus Rodriguez (Academia San Fernando, Madrid). 6. De H. Hugo van Grenoble bij de Kartuizers (Museum, Sevilla). 7. De H. Margaretha van Antiochië (Nat. Gallery, Londen).

Z. (zie → Week). In het burgerlijke leven werd deze vaststelling eerst van kracht door een bepaling van keizer Constantijn (321). De Kerk voerde ook den naam in van „dag des Heeren" (Gr. kuriakè, Lat. dies dominica), die door alle Romaansche volken werd overgenomen. De Germanen echter hebben aan den ouden naam en de zon vastgehouden. In het kerkelijk gebruik heeft iedere Z. van het jaar nog een eigen benaming, die aan haar plaats t.o.v. eenige hoofdfeesten en bovendien dikwijls aan de beginwoorden van de Mis van dien dag ontleend is. Zoo spreekt men van den „vierden Z. in de Vasten" of „Laetare", van den „derden Z. na Paschen" of „Jubilate", van den „eersten Z. na Pinksteren" of „Drievuldigheidszondag". In de astronomische wereld wordt de Z. aangeduid met ⊙, het teeken van het hemellichaam zon. Vgl. → Zondagviering. *v. Campen.*

Liturgie. Iedere Z. heeft een eigen misformulier, veelal aangeduid met de eerste woorden van den Introitus (zie boven). In sommige gevallen evenwel wordt voor de Zondagsmis in plaats van het eigen formulier dat van een feestgeheim of heiligenfeest genomen, hetgeen met den Zondag samenvalt. Welke viering den voorrang heeft bepalen de rubrieken. Zoo hebben de d o m i n i c a e m a j o r e s der e e r s t e klas (nl. de eerste Zondag van den Advent, alle Zondagen van de Vasten, Paschen, Beloken Paschen en Pinksteren) voorrang boven alle feesten; die der t w e e d e klas (de overige Advent-Zondagen en Septuagesima, Sexagesima en Quinquagesima) wijken slechts voor een feest met den rang van dubbel eerste klas; de overige Zondagsmissen, die der d o m i n i c a e m i n o r e s, wijken voor een feest met den rang van dubbel eerste of tweede klas.

Zondagskinderen noemt men kinderen, die erg gelukkig zijn in hun leven. Van een op Zondag geboren kind meende men vroeger, dat het bijzondere gaven had, zooals in de toekomst zien en voorspellingen doen.

Zondagsletter (littera dominicalis) is de letter, waarmee de eerste Zondag van het jaar wordt aangeduid, wanneer men alle dagen van het jaar, beginnende met 1 Jan., indeelt in groepen van 7 dagen en ieder van deze 7 dagen op de rij af met de letters A-G kenmerkt. Alle Zondagen van het jaar hebben dan dezelfde letter als de eerste Zondag. Vangt het jaar bijv. met een Dinsdag aan, dan is F de Zondagsletter, omdat 6 Jan. de eerste Zondag is. Is 1 Jan. een Zondag, dan is A de Zondagsletter. De letters op de andere dagen worden wel dagletters genoemd. In een schrikkeljaar krijgen de 23 en 24e Febr. dezelfde letter. Ten gevolge daarvan heeft een schrikkeljaar twee Z., één voor de dagen tot 23 Febr., één voor den tijd daarna. Daar de week, waarin 24 Febr. valt, slechts 6 letters telt, verschuift de Z. dan in het alphabet naar achteren. Een bepaald schrikkeljaar heeft dus bijv. de letters CB. Na een reeks van 28 jaren (→ Zonnecirkel) keert in het algemeen de opeenvolging van de Z. terug. De Z. dient om te berekenen op welken weekdag een bepaalde datum valt. Gewoonlijk wordt Dionysius Exiguus als de uitvinder der Z. genoemd, maar bewijzen daarvoor zijn niet voorhanden. *v. Campen.*

Zondagsrust, → Zondagviering.

Zondagviering, Zondagsrust. A) K e r k e l ij k e v o o r s c h r i f t e n. De kerkelijke voorschriften nopens de Z. (juister: viering van Zon- en andere feestdagen) berusten op het feit, dat de geloovigen reeds krachtens de natuurwet verplicht zijn een deel van hun tijd te wijden aan openbare godsdienstoefeningen: openbare, omdat zij ook als gemeenschap God moeten vereeren. Daartoe was noodig, dat de Kerk voor bepaalde dagen, bepaalde, algemeen geldende, voorschriften gaf. Zij koos hiervoor, in afwijking van den Joodschen → Sabbath, reeds in Apostolischen tijd den Zondag, omdat op dien dag de Heer verrezen was. De voorschriften betreffen:

1° M i s h o o r e n. Dit is voorgeschreven, omdat in het Offer der Mis gelegen is de hoogste daad van Godsvereering, en omdat Jesus bevolen heeft: „doet dit te Mijner gedachtenis". Alle geloovigen, gekomen tot de jaren van verstand, zijn verplicht op Zon- en feestdagen de H. Mis geheel bij te wonen. Het is dagelijksche zonde een minder belangrijk, doodzonde een belangrijk gedeelte (bijv. de Consecratie, het Offertorium mèt het daaraan voorafgaand, de Communie mèt het daarop volgend gedeelte, een belangrijk deel van den Canon) te verzuimen.

Men moet lichamelijk aanwezig zijn (d.i. tenminste deel uitmaken van de mishoorende menigte), het verloop der heilige Handelingen kunnen volgen, de intentie hebben aan het Offer deel te nemen, en zijn aandacht, tenminste in het algemeen, bepalen tot religieuze zaken, of althans geen dingen doen, die dat onmogelijk maken. Zij, die in de onmogelijkheid verkeeren de H. Mis bij te wonen, of althans zichzelf of anderen daardoor aanmerkelijk nadeel zouden berokkenen of groote voordeelen onthouden, mogen zich als verontschuldigd beschouwen. Vgl. ook → Mishooren.

2° O n t h o u d i n g v a n s l a f e l ij k e n a r b e i d. Deze is voorgeschreven om het openbare relig. karakter van den Zondag te waarborgen en de geloovigen in de gelegenheid te stellen zich te wijden aan de goddelijke dingen. Slafelijke arbeid, voorzoover definieerbaar, is arbeid die én hoofdzakelijk met lichaamskrachten wordt voltrokken, én hoofdzakelijk op het welzijn des lichaams is gericht, én van zulk een aard is, dat zij gemeenlijk door ondergeschikten wordt volbracht. De vraag of bep. arbeid sterk vermoeiend is (sport) of als broodwinning wordt uitgeoefend (journalistiek), is niet van direct belang. Als slafelijk geldt bijv.: landarbeid, transportarbeid; timmeren, metselen, smeden e.d.; spinnen, weven, naaien, borduren (tenzij als kunstbeoefening); zetten en drukken. Als niet-slafelijk: studeeren, onderwijzen, redevoeringen houden en aanhooren; beeldhouwen (behalve het ruwe vóór-werk), musiceeren, teekenen, schrijven, copieeren, tooneelspelen; reizen, photographeeren, feestmalen houden; sport beoefenen, jagen en visschen (als ontspanning). In twijfelgevallen is de beste norm: de plaatselijke gewoonte, die niet overal dezelfde behoeft te zijn. Niet als slafelijk, maar als strijdig met het religieuze karakter van den Zondag, zijn bovendien verboden: openbare handel (als markten, beurshandel, openbare verkoopingen, winkelhandel) en openbare rechtshandelingen.

De zwaarte van het vergrijp hangt niet alleen af van den tijdsduur (voor slafelijken arbeid 2-3 uren), maar ook van de soort van arbeid (plechtige rechtszitting, ook al is zij kort van duur). Eventueele verontschuldigingen als boven. Men lette er echter op, ook al is men persoonlijk verantwoord, geen ergernis te geven.

Afgezien van het onderhouden van deze positieve voorschriften moet ieder zorgen naar persoonlijke gesteldheid en omstandigheden den Zondag waarlijk te heiligen.

De Z. is voor het individueele en openbare Katholieke leven van zeer groot belang, zij wordt veel te veel

verwaarloosd, en met vreugde moet men de allerwegen opbloeiende acties tot herstel der Z. begroeten en steunen.

B) Voor de voorschriften der Ned. en Belg. burgerlijke wet, zie → Feestdagen. *Creyghton.*

Zonde. Begrip. Zonde is in onze taal uitsluitend een zedelijke categorie. Uitdrukkingen als: „het is zonde en jammer", „zondigen tegen de kunst" etc. moeten eerder als overdrachtelijk worden aangemerkt.

De zonde bestaat dan in een vrijwillige overtreding van de zedenwet. Het gebrekkige en verkeerde, dat in een dergelijke overtreding ligt, is radikaal verschillend van andere gebreken in het handelen, zooals onhygiënisch, onaesthetisch, oneconomisch etc.; de zonde is verwerpelijk in absoluten zin, omdat het hier gaat om het zedelijke met zijn absolute waarde en de zedenwet met haar categorisch karakter (zie → Zeden).

De overtreding zelf is een voorbijgaande daad, maar ook daarna blijft de mensch aan die overtreding schuldig, tot hem de zonde vergeven is. Zonde duidt daarom wel allereerst op de zondige daad (actueele zonde), maar verder toch ook op de blijvende zondeschuld (habitueele zonde, staat van zonde). Met „zondige daad" wordt hier niet uitsluitend en zelfs niet allereerst de uitwendige daad bedoeld; ook de inwendige verlustiging in het kwade en het louter inwendig begeeren van het kwaad [zie → Begeerte (zondige)] is zonde, en als het kwaad ook uitwendig volvoerd wordt, ligt de zonde toch allereerst in den kwaden wil, die de ziel van die daad is.

Een wezenlijke conditie voor de zonde is de **vrijwilligheid** der overtreding. Waar geen vrijheid is, kan ook van geen zonde in den eigenlijken zin sprake zijn; en met het afnemen van de volle vrijheid in het handelen vermindert ook gelijkelijk de zondeschuld. En de overtreding zelf moet vrijwillig zijn; als aan iemand in schuldelooze onwetendheid of onnadenkendheid de zedelijke boosheid van zijn gedrag ontgaat, handelt hij niet tegen zijn geweten en treft hem geen schuld voor God. De reden van dit alles ligt daarin, dat de zedenwet, met de verantwoordelijkheden, die haar aankleven, uiteraard slechts een regel kan zijn voor de vrije menschelijke zelfbepaling; juist vanwege de vrijheid van den wil is de mensch voor zijn daden verantwoordelijk en daarom bij overtreding der wet berispelijk, schuldig voor God en het geweten. Als men de vrijheid ontkent, verliest heel de natuurlijke en bovennatuurlijke zedelijke orde haar fundament in het menschelijk leven. Tegenovergestelde opvattingen, als die van de Reformatoren en van de Jansenisten, zijn dan ook door de Kerk veroordeeld (Denzinger, Enchiridion, nrs. 793, 797, 815, 816, 1046, 1050 vlg., 1094). Daarom ook is de → begeerlijkheid, gelijk die ook na de rechtvaardiging blijft voortbestaan, geen zonde in den eigenlijken zin; ze is een gevolg der zonde en neigt tot zonde, maar zij kan niet zelf den mensch schuldig maken voor God (Concilie van Trente, Sessio V; Denz. 792). De zonde komt eerst tot stand door de instemming van den vrijen wil. Dat neemt echter niet weg dat de begeerlijkheid wel de diepere wortel, de → fomes peccati is. Ze is de voornaamste bron der → bekoringen tot zonde. Ze wordt aangewakkerd door de verzoekingen van den duivel en de verlokkingen der zondige wereld die ons omgeeft. Bepaalde uitwendige factoren, personen en zaken, waar een verlokking tot het kwaad van uitgaat, noemt men gelegenheid van zonde. Verwijderde gelegenheden van zonde zijn van het leven niet te scheiden; maar een naaste gelegenheid van zonde, die een ernstig gevaar meebrengt, is men verplicht te vermijden als dat zedelijkerwijze mogelijk is.

De **boosheid** der zonde is af te meten aan de hoogheid en heiligheid van de zedenwet en de zedelijke waarden. In de zedenwet ligt de natuurlijke orde van het leven van den mensch als redelijk wezen, en de zedelijke waarden zijn het waarachtige menschelijke levensgoed en levensgeluk. Zoo ligt in de zonde een onteering van de menschelijke waardigheid en een verminking van het leven. Maar de Christelijke moraal ziet de zonde vooral als een schennis van het beeld Gods, als een inbreuk op de orde tot God als hoogste goed en een vergrijp tegen de Wet Gods. Daarom omschrijft St. Augustinus de zonde als: „iets zeggen, iets doen of iets begeeren in strijd met de Eeuwige Wet" (Contra Faustum 22.27). Dit geldt ook van de zonde, die men begaat door het overtreden der menschelijke wetten, omdat iedere wet haar bindende kracht ontleent aan de wet Gods (zie het artikel → Zeden). De mensch die een zonde begaat, kleeft het vergankelijke goed aan met terzijdestelling van God als Heer en Hoogsten Wetgever en Hoogste Goed. Het mysterie van ongerechtigheid, dat daarin besloten ligt, wordt door de H. Schrift naar alle zijden ontvouwd; de z. is ongehoorzaamheid, onrecht en opstand tegen God (Rom.13.2; Eph.6.1-5; Hebr. 2.2;1 Joh.3.4 en 4.20), goddeloosheid, beleediging en verachting van God (Tob.13.16; Ps.138.8; Rom.2.23), dwaasheid en verblinding (Mt.7.26; Rom.1.21), ondank, trouweloosheid en liefdeloosheid jegens de goedheid Gods (Is.1.2-4; id.5.1-7; Jer.2). In de bestaande Christelijke heilseconomie is de zonde daarenboven de oorzaak van Christus' lijden en dood en de verijdeling van de vruchten ervan in de ziel, en zij is een ontwijding van de ziel als Tempel van den H. Geest (1 Cor.3.17; id.6.19; 2 Cor.6.16).

Doodzonde en dagelijksche zonde. Het boven omschreven begrip der zonde is in den vollen zin des woords toepasselijk op de persoonlijke zware zonde of doodzonde: voor de → erfzonde en dagelijksche zonde geldt het slechts in verminderden, analogen (schoon niet oneigenlijken) zin. Het onderscheid tusschen doodzonde en dagelijksche zonde betreft volgens de Katholieke leer het wezen der zonde zelf. Door de doodzonde valt de mensch van God af, verliest hij het bovennatuurlijk genadeleven en verdient een eeuwige straf; dagelijksche zonden daarentegen zijn die kleinere fouten en tekortkomingen, waarvan ook het leven der rechtvaardigen niet vrij is en die door tijdelijke straffen worden uitgeboet (Denzinger, nrs. 107, 416, 531, 693, 804, 833, 1020). Zakelijk is die leer met voldoende duidelijkheid in de Schrift vervat. Daar worden zonden genoemd, waardoor de mensch dood is (Col.2.13; 1 Joh.3.14), waarvan het einde of de soldij de dood is (Rom.6.20), die den dood baren (Jac.1.15), waardoor men den dood verdient (Rom. 1.32), het eeuwig verderf inloopt (2 Cor.5.10), het Rijk Gods niet beërft (Gal.5.21). En daartegenover andere, waar ook de rechtvaardige niet vrij van is, en die dus niet van het leven en het Rijk Gods uitsluiten (1 Cor. 3.15; Jac.3.2; 1 Joh.1.8). Onder de Kerkvaders heeft vooral St. Augustinus dit onderscheid van doodzonde en dagelijksche zonde benadrukt en gepreciseerd. In de practijk der Kerk heeft die leer haar belichaming gevonden in den biechtplicht; alleen de doodzonde maakt verzoening met Christus en de Kerk door de Biecht noodzakelijk.

De theologie heeft het onderscheid nader omschreven in dezen zin, dat de mensch zich door de doodzonde van God als einddoel des levens afwendt, en handelt in strijd met de H. Liefde, die het beginsel is van het bovennatuurlijke leven; daarom beteekent die val den geestelijken dood, is zij van den kant van den mensch definitief en onherstelbaar en verdient zij een eeuwige straf. De dagelijksche zonde daarentegen is een onordelijkheid, die het beginsel des levens niet aantast; ofschoon deze zondige daad niet op God gericht is, blijft de mensch toch door de liefde God als hoogste goed en bovennatuurlijk einddoel des levens aanhangen. Daarom is die onordelijkheid ook van den kant van den mensch uit kracht der H. Liefde herstelbaar en strekt zij niet tot eeuwig verderf.

Catalogen van de voornaamste doodzonden vindt men bij St. Paulus (Rom.1.29 vlg.; 1 Cor.6.9 vlg.; Gal.5.19 vlg.). Minutieuze opsommingen, ontleend aan Schrift en Vaders, vindt men in de boeteboeken. De theologie heeft dat alles gesystematiseerd en gepreciseerd, uitgaande van het beginsel, dat als doodzonde moet gelden alles wat met de substantieele eischen der liefde tot God en tot den evenmensch in strijd is. Daarbij moet men dan bedenken, dat voor subjectieve zware zondeschuld uiteraard het volle beheer der vrijheid en voldoende kennis van die boosheid vereischt zijn.

Gevolgen der zonde. Door de doodzonde ontstaat een blijvende staat van vrijwillige afgekeerdheid van God (habitueele zonde). Daarom heeft iedere doodzonde het verlies ten gevolge van de heiligmakende genade (Conc. v. Trente, Denzinger 808, 837), van alle deugden en genadegaven er aan verbonden, van het erfrecht op den hemel en tevens alle verdiensten der voorafgaande goede werken. Dien staat van vrijwillige derving der heiligmakende genade noemen de theologen z o n d e s m e t, omdat de ziel beroofd is van het licht van Gods aanschijn en duisternis en onreinheid geworden is. Daarmee gaat dan gepaard de strafschuld, die voor de doodzonde uiteraard een eeuwige (→ Hel) moet zijn (Conc. v. Trente, Denzinger 835, 915).

Ook de dagelijksche zonde heeft een blijvende zondeschuld ten gevolge. Maar omdat de mensch zich daardoor niet van God als einddoel des levens afkeert, brengt zij niet het verlies der heiligmakende genade mee en zelfs geen vermindering der genade en habitueele liefde. Wel heeft echter de liefde aan heerschappij over de ziel ingeboet. Ook verdient zij uiteraard geen eeuwige, maar slechts een tijdelijke straf, die óf hier in dit leven óf in het → vagevuur moet worden uitgeboet.

Verder worden door iedere zonde de wonden der zonde (→ Erfzonde) verergerd. Daarbij maakt men zich door de doodzonde die bijzondere zorg en bescherming onwaardig, die het deel is van de kinderen Gods. Zoo komt het, dat de val in de doodzonde, als zij niet spoedig door oprechte boetvaardigheid wordt gevolgd, zoo gemakkelijk door een tweeden en ergeren wordt gevolgd. Levend buiten Gods genade zal de mensch zedelijkerwijze op den duur geen krachtdadigen weerstand kunnen bieden aan de aanlokkingen tot het kwaad. Psychologisch ontwikkelt zich de herhaalde zonde tot gewoonte van zonde (→ Zondige gewoonte) en ten slotte tot een echte → ondeugd. De dagelijksche zonde, vooral als ze tot een blijvende houding wordt, disponeert de ziel tot de doodzonde, omdat de zedelijke krachten afnemen en de innerlijke weerstanden altijd groeien.

Soortelijk onderscheid der zonden en andere groepeeringen. De instelling der Biecht houdt in, dat men niet kan volstaan met in het algemeen zijn zondigheid te belijden, maar dat men bepaaldelijk zijn zonden moet biechten (Conc. van Trente, Sess. XIV c.5 en can. 7; Denzinger, nrs. 899 en 917). Daarmee staat men voor de vraag naar het soortelijk onderscheid der zonden. De wortel daarvan ligt in het voorwerp zelf der zondige daad, zooals dat door de zedenwet geordend is, gelijk daar ook de wortel ligt van het soortelijk onderscheid der deugden. Zoodoende gaan de onderscheidingen van zonde en ondeugd van den eenen kant, en goede daad en deugd van den anderen kant gelijk op. Echter kunnen de zonden tegen eenzelfde deugd onderling nog weer soortelijk onderscheiden zijn, omdat ze onordelijkheden bevatten, die vanuit het standpunt dier deugd wezenlijk verschillend zijn. Zoo zijn er zonden van onrechtvaardigheid en van onkuischheid; onder de eerste zijn dan weder moord, verminking, eerroof, diefstal etc. soortelijk onderscheiden en onder de tweede masturbatie, echtbreuk etc. Practisch kan men bij het biechten volstaan met de belijdenis der zonden volgens den Decaloog, de wetten der Kerk en de plichten van zijn staat, met de verdere preciseeringen die ook in de taal vastliggen.

Onder de gangbare groepeeringen der zonde involveeren sommige een soortelijk onderscheid, maar andere weer zijn aan heel verschillende gezichtspunten ontleend. De groepeering in zonden door g e d a c h t e n, w o o r d e n, w e r k e n en v e r z u i m e n i s s e n kan dienen als een praktische algemeene leidraad bij het gewetensonderzoek. De groepeering in v l e e s c h e l i j k e en g e e s t e l i j k e zonden geeft aanleiding om het verschil in boosheid en gevaarlijkheid te doen uitkomen. De vleeschelijke zonden zijn gericht op de voldoeningen der lichamelijke lusten, met name de sexueele: de geestelijke daarentegen zijn afdwalingen in de meer geestelijke sfeer, zooals afgunst en hoovaardij. De tweede zijn van een intensere boosheid, maar de eerste scheppen een speciaal gevaar, omdat die driften zoo licht ontvlambaar zijn en zoo snel uitgroeien en de ziel overwoekeren. In een heel anderen zin weer kan men met St. Paulus alle zonden w e r k e n d e s v l e e s c h e s noemen, als werken die eigen zijn aan den „mensch der zonde", die niet in Christus herboren is, in tegenstelling met de vruchten die de Geest Gods in den herboren mensch voortbrengt. In verband met de zelfopvoeding en de opvoeding van anderen is van belang een onderscheiding, die aan den wortel der zonde ontleend is en die een groot verschil in subjectieve schuld meebrengt. Men kan zondigen u i t o n w e t e n d h e i d, als men door schuldige onwetendheid of onnadenkendheid de wet Gods overtreedt; of u i t z w a k h e i d, als men zich door een oogenblikkelijke opwelling van den hartstocht laat meesleepen; of u i t b o o s h e i d, als de zonde uit geen anderen wortel dan uit den boozen wil zelf voorkomt.

Op een zeer oude theologische traditie steunt de rangschikking naar zeven → h o o f d z o n d e n: hoovaardigheid, gierigheid, onkuischheid, nijd, gulzigheid, gramschap en traagheid. In die groepeering komt de tragische dynamiek van het zondige leven tot uitdrukking. De hoofdzonden richten zich op die goederen, die den mensch het meest aantrekken, en die daarom als hij er zijn ziel aan overgeeft met verachting van de wet Gods, een onzalige heerschappij over hem

gaan uitoefenen en zoodoende allerlei overtredingen oproepen.

Den hoogsten graad van boosheid vormen de zes zonden die, in aansluiting aan het woord van Christus bij Mt. 12.31, z o n d e n t e g e n d e n H. G e e s t genoemd worden: aan Gods genade wanhopen, op Gods barmhartigheid vermetel vertrouwen, een gekende waarheid des geloofs bestrijden, den evenmensch Gods liefde en genadegaven benijden, hardnekkig zijn in de boosheid, het berouw en de boetvaardigheid verachten. Ze houden een bewuste afwijzing in van het licht en de genade van den H. Geest en zijn daarom krachtens haar innerlijke wezen zelf met de bekeering in strijd (zie → Onvergeeflijke zonden). Toch blijft ook hier door Gods overgroote barmhartigheid de mogelijkheid van bekeering open.

Verder kent men een groep van w r a a k r o e p e n d e zonden. Gewoonlijk noemt men deze vier: moedwillige doodslag, onkuischheid tegen de natuur (peccatum sodomiticum), het verdrukken van armen, weduwen en weezen, het onthouden van het rechtvaardig loon aan den werkenden mensch. Ze zijn in zoo flagranten strijd met de Christelijke liefde en de gerechtigheid, dat ze op bijzondere wijze Gods vergelding hier en in het hiernamaals afroepen. Ten slotte spreekt men van v r e e m d e zonde, als men medeschuldig staat aan de zonde van een ander, door opdracht geven, aanraden, beschermen, deelnemen, prijzen, verzuimen te straffen of te waarschuwen en dergelijke, omdat men zoodoende op een of andere wijze medeplichtig wordt aan hetgeen anderen misdoen.

Voor vergiffenis der zonde zie → Biecht, Boete, Doopsel, Rechtvaardigmaking. Vgl. ook → Kapitale zonden.

L i t. : St. Thomas, Summa theol. (I, II qu. 71 vlg.); Billot, De peccato personali et originali (1910); Carton de Wiart, Tractatus de peccatis et vitiis in genere (1932); Galtier, Le péché et la pénitence (1929); Landgraf, Das Wesen der läszlichen Sünde (1923); Mausbach-Tischleder, Katholische Moraltheologie (I [7]1936); Dict. Théol. Cath. (XII, 140 vlg., s.v. Péché). *Buys.*

Zondebok. Bij het Joodsche volk moest de Hoogepriester op den grooten Verzoendag een levenden bok voor zich laten brengen, zijn beide handen op den kop van den levenden bok leggen en alle zonden en misdaden der Israëlieten openlijk belijden. Daarna werd de bok de woestijn ingejaagd. Deze symbolische handeling moest het berouw over bedreven kwaad aangeven en de vergiffenis, welke door Jahwe geschonken werd. *C. Smits.*

Zonde-offer, → Zoenoffer.

Zondereigen, dorp in de Antw. gem. → Baarle-Hertog (zie krt. dl. II 512 D1).

Zonder kosten (w i s s e l r e c h t) (z. k.; zonder protest; sans frais, of retour sans frais) is een clausule, welke de → trekker, een endossant of een avalgever (zie bij → Wissel), op den → wissel kan stellen en onderteekenen, ter bereiking, dat de houder van den wissel wordt ontslagen van het doen protesteeren van non-acceptatie of van non-betaling. Dit → protest achterwege latend, verliest de houder dan niet zijn recht van → regres op allen, wier handteekeningen op den wissel voorkomen, indien de trekker de clausule stelde; deed dit een endossant of avalgever, dan kan de houder zich alleen jegens dezen op de clausule beroepen.

Werd de clausule door den trekker gesteld, dan blijven de kosten van een toch opgemaakt protest voor rekening van den houder.

De clausule z. k., of iedere andere clausule van gelijke strekking, ontslaat den houder niet van zijn verplichting tot tijdige aanbieding van den wissel, noch van het kennisgeven van de non-acceptatie of nonbetaling aan zijn voorman en aan den trekker. *Ariëns.*

Zonderling of s i n g u l i e r wordt steeds in ongunstigen zin gebruikt. Zonderling noemen we wat niet maar alleen ongewoon is, maar wat grillig is, regelmaat en proportie mist. Het komt ten slotte daarop neer, dat het zonderlinge het stempel mist van de ordenende rede, die alles naar maat en evenwicht bestelt. Aan het zonderlinge ontbreekt daarom het grondvereischte van alle ware schoonheid. De z u c h t n a a r h e t z o n d e r l i n g e in voorkomen, in de gedragingen en in de dingen waarmee men zijn leven omgeeft, is een zedelijk gebrek. Het is in strijd met wat de ouden „modestia" noemden: die wijze gematigdheid en zedigheid, die een afglans is van de rede en van een welgeordend innerlijk. Bovendien kan het zonderlinge in een gesloten sociaal milieu heel gemakkelijk de rust en regelmaat verstoren, die zoo noodzakelijke condities zijn voor de harmonische ontwikkeling van het sociale leven. Daar komt nog bij, dat de zucht naar het zonderlinge meestal voortkomt uit ijdelheid, die bij gemis van het buitengewone naar het ongewone en opvallende grijpt. In dien geest geeft St. Benedictus in zijn monnikenregel als 8e graad der nederigheid: „dat een monnik niets doet dan hetgeen de gemeenschappelijke regel van het klooster voorschrijft en hetgeen aangeduid wordt door het voorbeeld van ouderen."

De zucht naar het zonderlinge kan ook een psychopathologisch verschijnsel zijn, waarover de vrije wil haar contrôle niet of niet geheel kan uitoefenen. De subjectieve zedelijkheid is in dat geval uiteraard milder te beoordeelen.

De uitsluiting van alles wat zonderling is, mag natuurlijk niet raken aan een persoonlijk cachet en een eigen stijl, die uit een rijk geschakeerd innerlijk leven voortkomen en zich harmonisch voegen in het betrokken sociale milieu. *Buys.*

Zondeval. 1° Z. der engelen. Het is geloofsleer, dat er slechte geesten bestaan (Kerkverg. v. Lateranen IV, Denzinger, Enchir. Symbolorum, 428). Dit zijn engelen, die gezondigd hebben (ibid.). Hun zonde was een daad van hoogmoed, zooals de meeste godgeleerden houden, steunend op de gegevens der H. Schrift (o.a. Tob.4.14 en 1 Tim.3.6), op de meer algemeene leer der Kerkvaders (o.a. St. Joan. Chrysost., Homilie op het Evangelie van St. Joannes 16. 4, en St. Augustinus, De Civitate Dei XII, 6) en op het argument, dat de engelen als zuivere geesten niet anders dan door een geestelijke zonde vallen konden. Ook wordt algemeen gehouden, dat hun zonde onmiddellijk gevolgd is door de straf, die bestaat in verduistering van hun verstand, verharding van den wil in het kwade en eeuwige berooving van de aanschouwing Gods. *v. d. Putte.*

2° Z. der menschen. De eerste menschen, die van God een speciaal bevel hadden ontvangen, waardoor ze beproefd werden, hebben door dit bevel te overtreden een doodzonde bedreven (geloofsleer; Kerkverg. v. Trente, zie Denz. 788). Hun zonde was op de eerste plaats een ongehoorzaamheid, voortkomend echter uit hoogmoed. Deze zonde van de eerste menschen heeft henzelf beroofd van de Heiligmakende Genade en hen met hun nageslacht de buitennatuurlijke gave van onsterfelijkheid ontnomen. Tevens is

daardoor heel het menschdom vervallen in Gods toorn en de slavernij van den duivel. Deze gevolgen van de eerste zonde in de nakomelingen der eerste menschen noemt men → erfzonde.

Lit.: mgr. P. Potters, Verklaring van den Katechismus (II, 1-37); A. v. Hove, De Erfzonde (I 1936, 206-207). *v. d. Putte.*

Iconographie. De zondeval der engelen is in de Oud-Christelijke kunst niet voorgesteld; later vooral in de Germaansche landen: Evangeliarium van St. Ulrich (10-11e eeuw, München), bronzen deur van Monte Gargano (11e eeuw). Dikwijls staat Michaël als overwinnaar op den draak, terwijl hij dezen met zijn lans of zwaard doodt. Beroemd zijn de werken van Raffael (Louvre), H. Bosch (Brussel), Fr. Floris (Antwerpen) en vooral Rubens (München).

De z. van den mensch is veelvuldig in de catacomben, op sarcophagen voorgesteld: waarbij scènes, zooals: de duivel kronkelt als een slang rond den Boom van Kennis; sedert de 13e eeuw krijgt de slang een menschenkop en zien we de verdrijving van de eerste menschen uit het Aardsche Paradijs: Michelangelo (Sixtijnsche Kapel, Rome), Raffael (Stanza della Segnatura, Rome), Masaccio, H. van der Goes (Weenen), Titiaan, Rubens (Mauritshuis, Den Haag) e.a.

Lit.: K. Künstle, Ikonogr. der christl. Kunst (259-260; 277-280; K. Smits, Iconogr. van de Ned. Primitieven (1933, 23-25). *p. Gerlachus.*

Zondige gewoonte is de gewoonte om een bepaalde zonde met zekere regelmatigheid te bedrijven, vooral omdat men er zelf neiging toe heeft (ondeugd, habitus pravus) en tegenover die neiging zwak staat. Als bijv. bij iemand een paar malen per maand, of nog meer, een zelfde zware zonde regelmatig voorkomt, dan noemt men dien mensch een gewoontezondaar, consuetudinarius. Met zulk een z.g. heeft men bijzonder rekening te houden in zake kuischheid, absolutie en heilige Wijdingen (zie o.a. Nouv. Rev. Théol. 1926, blz. 733; 1933, blz. 407). De blijvende gewoonte eener bepaalde zonde kan soms met reden den biechtvader doen twijfelen aan het vaste voornemen tot het vluchten van die zonde, en derhalve aan de tegenwoordige goede gesteltenis van den biechteling. Om daarover te kunnen oordeelen mag de biechtvader over zondige gewoonten in het verleden ondervragen, en de biechteling is verplicht oprecht te antwoorden, ofschoon die gewoonten niet uit eigen beweging behoeven beleden, en elke zonde maar eens gebiecht moet worden.

Een z.g. uit inwendige neiging geschiedt dikwijls met minder aandacht en als vanzelf, dus met geringer vrijwilligheid en schuld in de daad zelf; de zondaar heeft nochtans schuld aan het feit, dat hij de → ondeugd in zich heeft laten tieren en nu nalatig is om ze behoorlijk uit te roeien. Tot doelmatige bestrijding vluchte hij zorgvuldig de gevaarlijke gelegenheden en versterke zijn wil door boete, gebed en het veelvuldig gebruik der Sacramenten, inzonderheid der biecht bij een vasten en ervaren zieleleider. *Salsmans.*

Zondvloed (Oud-Hoogd. sinfluot = groote vloed). In het **Oude Testament.** De z. is de overstrooming der aarde tot straf voor de bedorvenheid van het menschdom (Gen.6.1 tot 7.23). Noë met zijn vrouw en hun drie zonen, Sem, Cham en Japhet met hun vrouwen worden gered in de → ark, die Noë op bevel Gods bouwde. Het tijdstip van den z. is uit bijbelsche gegevens niet te bepalen. De geslachtslijst der aartsvaders van Adam tot Noë (Gen. 5) vermeldt wel hun levensduur en het jaar van hun leven, waarin hun stamhouder geboren werd, doch onze onvolledige bekendheid met de oude wijze van tijdberekening, alsmede de mogelijke onvolledigheid der geslachtslijst maken een nauwkeurige berekening onmogelijk. Daarenboven verschillen de Hebr. en Grieksche tekst aanmerkelijk in de opgave der jaren vanaf de schepping tot den z. De tegenwoordige Hebr. lezing berekent 1 656 jaren, de Grieksche tekst 2 256 jaren. Als natuurlijke oorzaken van den z. noemt de Bijbel de bronnen der aarde en regenval. De omstandigheid evenwel, dat de z. tóen plaats vond en wel als strafgericht Gods, dwingt ons een bovennatuurlijk ingrijpen Gods te erkennen.

Daar het bijbelverhaal meermalen uitdrukkelijk herhaalt, dat geheel de aarde door den z. overstroomd werd en geheel het menschdom, met uitzondering van Noë en diens gezin, verdelgd werd, nam men vroeger algemeen aan, dat de z. zich inderdaad uitgestrekt heeft over geheel de aarde en over alle toenmaals levende menschen en dieren. Deze opvatting wordt evenwel door den bijbeltekst niet gevorderd en is wetenschappelijk onhoudbaar. Waar de geïnspireerde schrijver spreekt van: geheel de aarde, kon hij slechts bedoelen de landstreek, die hem en zijn tijdgenooten bekend was. Verder strekt zich zijn aardrijkskundige kennis niet uit en de Inspiratie deelde hem geen Openbaring mede omtrent het bestaan en het lot van andere werelddeelen. Zooals we soms de uitdrukking bezigen, dat iets overal of op de heele wereld plaats heeft, zonder dit strikt letterlijk te bedoelen, zoo gebruikt de Bijbel vaak gezegden als „de geheele aarde” in beperkten zin. Tijdens den hongersnood kwam „de gansche aarde” naar Egypte om graan te koopen (bij Joseph; Gen.41.57). Geheel de aarde kwam om Salomon te zien (3 Reg.10.24). Wetenschappelijk is een overstrooming van geheel de aarde „vijftien el boven de hoogste bergen” onmogelijk.

Evenzoo behoeft de uitdrukking „alle menschen verdelgd” niet letterlijk genomen te worden. Aan het verhaal van den z. gaat vooraf de geslachtslijst der afstammelingen van Kaïn en Seth. Dezen kwamen in den z. om. Doch volgens Gen.5.4 had Adam veel andere zonen en dochters, over wier nakomelingen het verhaal niets verder mededeelt. Dezen kunnen buiten den z. gebleven zijn. Na den z. spreekt de Bijbel enkel van de nakomelingen van Noë's zonen, die derhalve niet als de stamvaders van alle volkeren behoeven beschouwd te worden. De z. was algemeen, inzoover het gebied en het menschdom, welke de schrijver bedoelt, door de ramp getroffen zijn. De uitdrukking „alle dieren” moet eveneens in beperkten zin verstaan worden van de landdieren, die in het gebied van den z. voorkwamen.

Overleveringen over een algemeenen z. vindt men bij oudere volken, vooral van Semietischen oorsprong. Het Babylonische zondvloedverhaal in het → Gilgamesj-epos wijkt in hoofdzaken van het bijbelsche af en toont slechts in bijzonderheden eenige overeenkomst (zie beneden).

Lit.: P. Heinisch, Genesis (1930); P. Dhorme, Choix de textes religieux assyrobabyloniens (1907). *Kroon.*

Voor voorstelling in de kunst zie → Ark (van Noë).

Het **Babylonische** zondvloedverhaal is, behalve het verhaal van Berossus bij Eusebius van Caesarea (uit Alexander Polyhistor) en Abydenus, in vijf verschillende teksten en recensies bekend, dateerend uit ca. 2000 tot 600, in Soemerisch, Assyrisch en Babylo-

nisch, afkomstig uit Nippoer, Ninive en Sjippar. Het uitvoerigst is de 11e tafel van het → Gilgamesj-epos, waar de zondvloedheld → Oet-Napisjtim het verhaal van den vloed beschrijft aan zijn nazaat Gilgamesj, die hem in de onderwereld komt bezoeken om de onsterfelijkheid te vinden.

De goden van Sjoerroeppak, waar Oet-Napisjtim woonde, besluiten de aarde met al wat leeft te verdelgen. De god Ea waarschuwt echter Oet-Napisjtim en geeft hem opdracht een groot schip te bouwen, waarop hij met heel zijn bezit en zijn familie, met de bouwlieden en den stuurman kan ontkomen. Zes dagen duurt de vloed; alles komt om; de goden zelf schrikken voor de ramp, die zij hebben ontketend. Op den 12en dag loopt het schip vast op een berg; zeven dagen later laat Oet-Napisjtim een duif uit, die terugkeert bij gebrek aan rustplaats; daarna een zwaluw, die eveneens terugkeert, later een raaf, die niet terugkomt. Allen verlaten het schip, Oet-napisjtim brengt een groot offer aan de goden, die hem en zijn vrouw de onsterfelijkheid verleenen.

Wegens de groote overeenkomst zal dit Bab. verhaal betrekking hebben op hetzelfde historische feit als het bijbelverhaal. De verschilpunten echter, juist in kleine onderdeelen (model van schip, duur van den vloed, aantal geredden, uitzending van vogels) pleiten tegen directe literaire afhankelijkheid. Het bijbelverhaal munt bovendien uit door zuiver godsbegrip (monotheïsme tegenover het krasse polytheïsme in het Bab. verhaal), door moraliteit (in de Schrift is de zondigheid der menschen de oorzaak van den vloed; in het Bab. verhaal de loutere willekeur der goden). Waarschijnlijk zijn het twee overleveringen, die uit eenzelfde bron stammen.

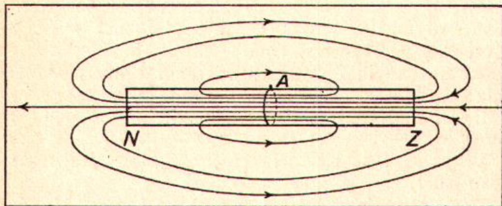
L i t.: A. Jirku, Altorientalischer Kommentar zum A. T. (1925, 32-34); H. Gressmann, Altorientalische Texte zum A. T. (1926, 175-183); F. Ceuppens, De historia primaeva. Roma (1934, 313-343). *Alfrink.*

Zone. 1° De g e o l o g i s c h e étages (→ Stratigraphie) deelt men in in zones. Men verstaat hieronder 'n aardlaag met fossiele soorten (zone-fossielen), die zich phyletisch uit den fossielinhoud van de onderliggende lagen laten afleiden en wier afstammelingen in de bovenliggende lagen teruggevonden worden.

2° In de k r i s t a l l o g r a p h i e verstaat men onder z. een aantal kristalvlakken, die alle evenwijdig zijn aan één lijn, en elkaar dus volgens evenwijdige lijnen snijden. De **zonewet** drukt uit, dat aan ieder kristal de vlakken in dergelijke z. zijn te rangschikken, evenwijdig aan de kristalribben. *Jong.*

3° Voor k l i m a t o l o g i s c h e en m e t e o r o l o g i s c h e z. zie → Aardgordels.

4° (E l e c t r.) Bij een magneet treden de inductielijnen hoofdzakelijk aan de uiteinden (de polen N en



Zone.

Z) naar buiten. Daar bij A practisch geen inductielijnen naar buiten treden, merkt men daar niets van de magnetische eigenschappen van de staaf. De zone A, die de grens vormt tusschen de Noordmagnetische en de Zuidmagnetische helft van den magneet, noemt men de n e u t r a l e z o n e. Zie ook → Magneet (permanente). *Elenbaas.*

Zonebeker, → Klokbeker (met afb.).

Zon-eclips, ander woord voor → zonsverduistering.

Zone-fossiel, → Zone (1°).

Zone-leer, de leer van de indeeling der aarde in tropen, gematigde luchtstreken en poolgebieden. → Aardgordels.

Zone(n)tijd, → Standaardtijd.

Zonhoven, gem. in de prov. Belg. Limburg, ten N. van Hasselt (zie krt. dl. XVI 480 B4); opp. 3 099 ha; ca. 5 350 inw. (Kath.). Landbouw, heidegrond. Kerk in Renaissance-stijl van 1784 met toren uit de 12e e. Oude kapel met koor uit de 13e e. Groote vischkweekerijen.

Het **verdrag van Zonhoven** is een Ned.-Belg. verdrag, gesloten te Zonhoven in 1833. Naar den inhoud is de beteekenis gering (het regelde in hoofdzaak de communicatie van Maastricht met het overige deel van Ned.), doch het is historisch van belang, omdat het tot stand kwam, nog vóór koning Willem I het koninkrijk België erkend had. *Verberne.*

Zonhoven, R. O. v a n, Ned. tooneelschrijver der 17e eeuw, van wien een spel over de Horatii bewaard bleef.

W e r k: Blyeindig treurspel van 't gevecht der dry Horatien ende Curiatien, ende der zustermoord Horatii, met derzelver gevolg, genomen uit Tito Livio, Roomes Historyschrijver (Franeker 1616).

Zoniënbosch (Fr.: Forêt de Soignes), een der grootste bosschen van België, ten Z.O. van Brussel (zie krt. dl. VI 96 C3), groot thans nog ong. 4 000 ha. Op een golvende hoogvlakte gelegen, die 128 m hoogte bereikt, waar een aantal beken hun oorsprong nemen, die verder hun loop vinden door diepe ravijnen, heeft het Z. al de verscheidenheid, die een boschlandschap kan aanbieden. Het is dan ook een geliefkoosd wandeloord voor de Brusselaars.

In de M.E. was Zoniën een domein van de hertogen van Brabant en hun voornaamste jachtgebied. Al de Brabantsche vorsten en hun nazaten, de hertogen van Bourgondië, keizer Karel, Albrecht en Isabella, en, in de 18e e., de landvoogd Karel van Lotharingen, hebben in Z. jachtpartijen en feesten aangericht, vaak verheerlijkt door de kunstenaars. In en om het bosch kwamen de priorijen Groenendaal (Jan v. → Ruusbroec), Rooklooster (Hugo van der → Goes), Zevenborre en andere kloosters tot stand. Thans is Z. nog steeds domaniaal bosch, beheerd door den Belg. Dienst van waters en bosschen. In het hart van het bosch werd een merkwaardig a r b o r e t u m aangelegd.

L i t.: Sander Pierron, Histoire illustrée de la Forêt de Soignes (3 dln. 1936-'37). *Lindemans.*

Zoning (Engelsch: verdeeling in zones, rayons of gebieden), het in bepaalde gebieden verdeelen van een stadsgebied, zoodanig, dat elk gebied een eigen homogeen karakter heeft (industriewijk, arbeiderswoonwijken, middenstandswijken, enz.), waarvoor speciale maatregelen bij → uitbreidingsplan of → bouwverordening kunnen worden getroffen. Zie ook → Stedebouw. *v. Embden.*

Zonlichtlamp (daglichtlamp). Dit is een wolframdraadlamp (→ Gloeilamp), waarvan de ballon bestaat uit een speciaal blauw glas, dat door bijvoeging van koper- en kobaltoxyden aldus is gekleurd,

dat het uitgezonden licht in zijn spectrale verdeeling zoo goed mogelijk met het zonlicht overeenstemt.

Aangezien het blauwe glas licht absorbeert, heeft men voor eenzelfde lichthoeveelheid ongeveer het dubbele vermogen (Watts) noodig als bij de gewone gloeilamp. Bovendien maakt het blauwe licht spoedig den indruk van „weinig" licht, zoodat krachtige lampen (300 W en hooger) aanbeveling verdienen. Ze worden gebruikt in musea, schildersateliers, wolwinkels, enz. *W. de Groot.*

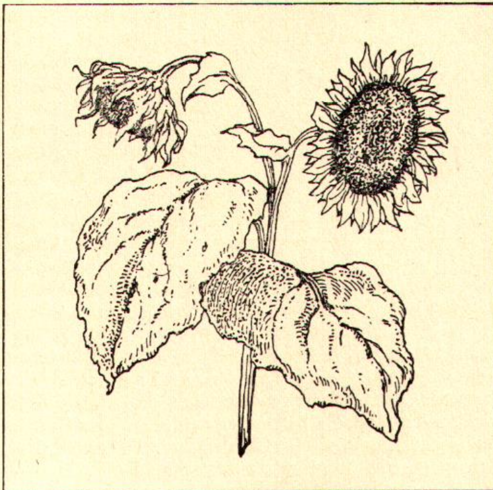
Zonnebad. Onder z. verstaat men de behandeling met die stralen, die óf door de natuurlijke zon óf door een kunstmatige zon geproduceerd worden. Men tracht door een z. verbruining der huid te verkrijgen. De doseering moet zeer geleidelijk opgevoerd worden en behoort door deskundigen te geschieden, daar deze behandeling ook schadelijke gevolgen kan geven (zie → Zonnesteek). Door deze stralen wordt o.a. in de huid vitamine D bereid, waardoor ze dus antirachitisch werken. Verder zou het geheele organisme gestimuleerd worden. De z. worden gegeven in speciale vertrekken of ook als openluchtbad. Vgl. ook het artikel → Zonnebrand. *Wynands.*

Zonnebeke, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.O. van Ieperen (zie krt. West-Vlaanderen, B/C 4-5). Opp. 1 773 ha; ca. 3 500 inw. (Kath.). Zandstreek. Landbouw. Z. werd geheel verwoest gedurende den Wereldoorlog; krijgskerkhoven.

Zonneberg, voormalig Kartuizerklooster bij Kampen. Het was in 1485 gesticht en is in 1580 verwoest.

L i t.: Archief Aartsbisd. Utrecht (1938).

Zonnebloem, Helianthus, Amer. plantengeslacht van de familie der samengesteldbloemigen, gekenmerkt door groote bloemhoofdjes, waarvan sommige soorten, onder meer H. annuus als sierplant worden



Zonnebloem (H. tuberosus).

gebruikt (zie de afbeelding in kolom 192 in deel XXI), en een andere soort, H. tuberosus (ook: topinamboer of → aardpeer genoemd) als groente, vaker echter als veevoeder dient. Het zaad van de z. is oliehoudend en wordt deswege wel aan hoenders gevoerd en wordt ook wel uitgeperst, zoodat men → zonnebloemzaadolie verkrijgt. *Rietsema.*

Zonnebloem, De, tooneelkring van St. Jans-Molenbeek (Brussel), in 1914 gesticht door J. Bernaerts om het Kath. Vlaamsch tooneel te Brussel te bevorderen. Maakte van meet af opgang met „Jacob van Artevelde" van C. → Verschaeve en had lang een grooten invloed op de andere Kath. tooneelvereenigingen. *A. De Maeyer.*

Zonnebloemzaadolie, vnl. in Rusland gewonnen olie uit zaad van de → zonnebloem. Dient daar als spijsolie, verder ook in de margarine- en zeepindustrie bruikbaar.

Zonnebrand, 1° (g e n e e s k.) verbranding van de huid, welke ontstaat door te krachtdadige bestraling door de zon. Bij niet al te heftige z. ontstaat al een pijnlijke roodheid (erytheem) der huid; gaat de verbranding verder, dan ontstaan talrijke groote en kleinere blaren. Stelt men een vooral weinig pigment bevattende bleeke huid aan te sterke bestraling bloot, dan kan een groot gedeelte van de huidoppervlakte ernstig verbranden, waarvan heftige pijnlijkheid, algemeen ziek worden met temperatuursverhooging, soms zelfs levensgevaar het gevolg kan zijn. Zonnebestraling geeft vooral bij personen met donkere huid en haren aanleiding tot afzetten van pigment in de huid waardoor een volgende bestraling veel beter wordt verdragen. Z. kan ook worden voorkomen door invetten der huid, hetzij met vsch. vetten of met nog speciaal een chemische afweer tegen de zonnestralen bevattende crême. Vgl. nog de artikelen → Zonnebad en → Zonnesteek. *E. Hermans.*

2° (B o s c h b.) Het door directe zonbestraling veroorzaakte verschijnsel, waarbij de schors van boomen in strooken of plakken afsterft en loslaat. Het komt vooral voor bij boomen met dunne schors, zooals beuk en eschdoorn, nadat de stammen plotseling aan de directe bestraling van de zon zijn blootgesteld door velling van andere boomen, snoeien e.d. *Sprangers.*

Zonnecirkel of zonnecyclus is een tijdruimte van 28 jaren, die in ononderbroken volgorde geacht wordt door de geheele tijdrekening, te beginnen bij 9 v. Chr., heen te loopen. De daarin vallende jaren worden met 1 tot 28 genummerd; de cyclussen zelf worden niet geteld. Ook het getal, dat aangeeft, het hoeveelste van deze 28-jarige periode een zeker jaar is, heet zonnecirkel. Men zegt dan bijv.: het jaar x heeft den zonnecirkel 18. Om hem te bepalen, telt men 9 bij het jaartal op en deelt de som door 28. De rest is de zonnecirkel. Is er geen rest, dan is de zonnecirkel 28. De z. berust op het eenvoudige feit, dat na $4 \times 7 = 28$ jaren iedere datum wederom op denzelfden weekdag valt (uitgezonderd, wanneer onder die 28 jaar een niet door 400 deelbaar eeuwjaartal voorkomt; zie → Schrikkeljaar). Telde ieder jaar slechts 365 dagen, dan zou dit na 7 jaren reeds het geval zijn. Daar echter ieder vierde jaar 366 dagen heeft, treedt dit verschijnsel eerst na 4×7 jaren op. *v. Campen.*

Zonneconstante, → Solaire constante.

Zonnecorona (Lat. corona = krans), zwakke, witte lichtkrans, die bij totale zonsverduisteringen om de zon is waar te nemen. Vorm en uitgebreidheid zijn veranderlijk: bij een vlekkenmaximum loopen in alle richtingen coronastralen, uitloopers van een lengte van meermalen den straal van de zon; bij een vlekkenminimum komen deze coronastralen vnl. aan den aequator voor en vormen zij daar een breeden band, terwijl aan de polen korte smalle uitloopers zichtbaar zijn (zie plaat Zon; vlg. den index achter in dit deel). Het spectrum van de z. is een combinatie van een

continu spectrum en een spectrum van emissielijnen. Het continue spectrum gaat in de buitenste gedeelten over in een spectrum, dat de lijnen van Fraunhofer bevat, echter flauwer dan het zonnespectrum. Het is waarsch. afkomstig van zonlicht, dat door electronen verstrooid wordt: de materie in de z. is zeer ijl (spanning dicht bij de zon 10^{-11} at) en dus sterk geïoniseerd; de aanwezige vrije electronen hebben groote snelheden in allerlei richtingen, zoodat door het Dopplereffect de lijnen van Fraunhofer in het verstrooide licht vervaagd en zelfs uitgewischt worden. In overeenstemming met deze theorie is de sterke polarisatie van het licht van de z. Het flauwe zonnespectrum in de buitengedeelten is toe te schrijven aan de verstrooiing door grootere deeltjes, waarsch. dezelfde als die, welke het → zodiakaallicht veroorzaken. Het lijnenspectrum van de z. bevat een sterke lijn in het groen; door welk gas het wordt uitgezonden, is onbekend; vroeger schreef men het toe aan het hypothetische → coronium.

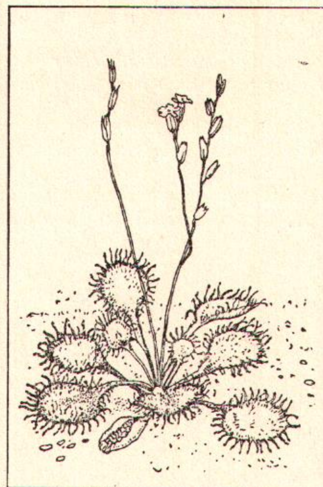
In 1930 slaagde Lyot er in de z. buiten een eclips waar te nemen; zijn methode berust op het zorgvuldig vermijden van allerlei valsch licht (waarneming op groote hoogte: Pic du Midi, 2 870 m; vermijden van lichtverstrooiing door stofdeeltjes, lensoppervlakken enz.). *Reesinck.*

Zonnecultus. De zon heeft een groote beteekenis gehad voor het godsdienstig leven der menschheid. Zij werd vereerd als de weldoende levenwekkende held, die de macht der duisternis, vaak als een draak voorgesteld, overwint. Zij werd als bron van de natuurlijke levenskrachten, van de schoonheid en het steeds nieuw oprijzende, eeuwige leven beschouwd. In de totemistische mythologieën werd zij eerst als de zoon van het Hoogste Wezen geëerd, doch daarna als de krachtige, zegepralende jonge held (morgenzon) gesteld tegenover het Hoogste Wezen als den verzwakkenden, stervenden grijzaard (de ondergaande zon). In verschillende hoogere culturen, zooals in Egypte, oud-Mexico en oud-Peru, nam zij een centrale stelling in en slorpte ze meer en meer de andere goden in zich op. Met haar kracht vervult en bezielt zij alles. Hier ontstaan dan de eerediensten, die tot doel hebben de kracht der zon te versterken of weer op te wekken, als ze bij de zonnewende aan het kwijnen gaat, of haar dagelijkschen opgang te verzekeren. In dezen gedachtengang is de koning de zoon der zon en ontvangt van haar goddelijkheid en onsterfelijkheid. Soms ook is de kracht der zon in zekeren zin afhankelijk van de kracht des konings en dan wordt de koning, die oud of zwak wordt, gedood om plaats te maken voor een jongen, krachtigen koning (N.O. Afrika). In Mexico en Peru werd ieder jaar een schijnkoning geofferd (→ Offer). In Egypte trachtte koning Achnaton den z. op een hooger plan te brengen door den eeredienst van de mensch- en diervormige goden der Amonpriesters te vervangen door dien van Aton, de zonneschijf, die met haar licht en warmte planten, dieren en menschen tot het leven opwekt. Bijna monotheïstisch klinkt zijn prachtige zonnehymne, die met de beste zonnehymnen der wereldliteratuur kan wedijveren. Van den Incavorst Tubac (1440) n. Chr.) en van den Aztekenkoning Nezaualcoyotl († 1472 n. Chr.) wordt ook vermeld dat zij een beeldloozen, vergeestelijkten z. poogden in te voeren. Geen dezer hervormingen hield stand. In de godsdiensten, waar de hemelgod op den voorgrond bleef, werd de zon meestal als het oog van den hemelgod aangezien en zoo werd de zon tot het symbool van gerechtigheid en goede orde. De rol van hoeder der gerechtigheid bleef haar toevertrouwd als ze tot een zelfstandige persoonlijkheid werd. De Gr. god Hèlios heeft het nooit tot een scherp onderscheiden persoonlijkheid gebracht, wel Mithra, de Perzische lichtgod, in Assyro-Babylonië geïdentificeerd met den zonnegod, die van uit Klein-Azië door de Romeinsche soldaten in het Rom. rijk werd ingevoerd en onder keizer Diocletianus in zoo hoog aanzien stond, dat het een oogenblik twijfelachtig kon schijnen, wie de wereld zou onderwerpen, Mithra of Christus. Vóór Diocletianus hadden Elagabalus en Aurelianus den zonnecultus onder den naam van Sol Invictus bevorderd. Het feest van Kerstmis werd op 25 December geplaatst uit concurrentiestrijd tegen Sol Invictus, wiens dies natalis op 25 December werd gevierd. Vgl. → Zonnewagen.

Lit.: K. L. Bellon, Inl. tot de godsdienstgesch. (1935); E. P. Dieseldorff, Kunst und Religion der Mayavölker (1922-'31); G. Van der Leeuw, Achnaton. Een religieuse en aesthetische revolutie in de veertiende eeuw vóór Christus (1927); A. De Buck, De zegepraal van het Licht (1930). *Bellon.*

Zonnedag, → Zonnetijd.

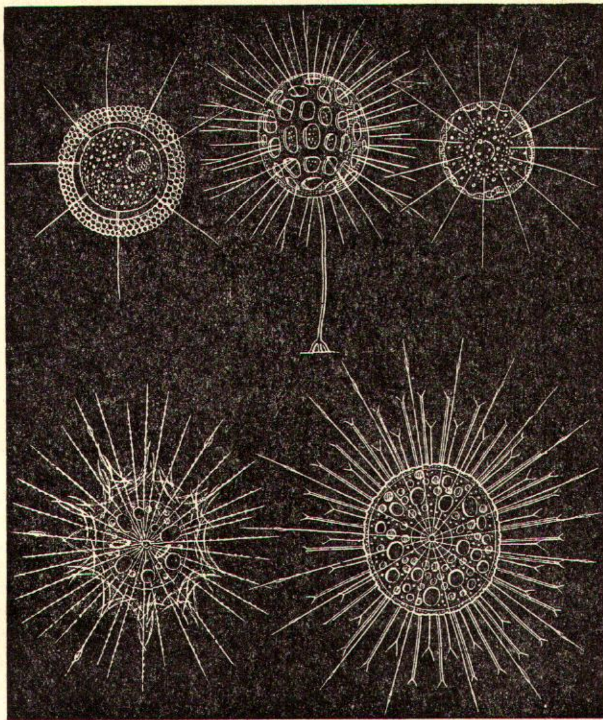
Zonnedauw (Drosera), een → insectenetend plantengeslacht van de fam. der → zonnedauwachtigen. Komt met 90 soorten over de geheele aarde in moerassige streken voor. In onze streken zijn enkele soorten met wortelstandige bladeren, die jong slakkenhuisvormig opgerold zijn; de kleine witte bloemen staan in een los aartje. Eironde bladeren en een korte bloemstengel heeft de kleine z., D. intermedia, terwijl de ronde z., D. rotundifolia, cirkelronde bladeren en een langen bloemstengel heeft (zie ook afbeelding b in kolom 213/214 in deel XIV). De lange z., D. anglica, met lijnvormige bladeren, is zeldzaam. *Bouman.*



Ronde zonnedauw.

Zonnedauw is volksetymologisch ontstaan uit „sinnau" (immer durende dauw). De naam wijst op de druppels helder vocht om de blaadjes, die ook bij zonneschijn niet verdwijnen. De alchimisten zochten daarin de grondstof van hun levenselixer en goudtinctuur. Omdat de heidensche Germanen het vocht hielden voor de tranen van de godin Freya, door haar gemaal verlaten, werd de naam door de Christenen veranderd in „Mariatranen". In de volksgeneeskunde werd z. aanbevolen tegen kwijnende ziekte. *Knippenberg.*

Zonnedauwachtigen (Droseraceeën), een plantenfam. met vijf geslachten en ong. 100 soorten kruidachtige planten. De bloemen zijn regelmatig vijftallig. De geheele fam. bestaat uit → insectenetende planten. → Zonnedauw.



Zonnediertjes uit zoet water. Eerste rij, van links naar rechts: Pompholyxophrys exigua, Clathrulina elegans, Pinaciophora fluviatilis. Tweede rij, links: Raphidiophrys pallida; rechts: Acanthocystis turfacea.

Zonnediertjes (Heliozoa), orde van wortelpootige eencellige dieren van ronden vorm, met uitstralende, lange schijnvoetjes, die door een stijven asdraad worden gesteund. Vele z. bezitten een skelet van kiezelzuur, dat vaak zeefachtig is doorboord.

Zonnefakkels (Lat.: f a c u l a e), helderder partijen in de → photospheer van de zon. Zij worden vaak in de omgeving van → zonnevlekken aangetroffen, maar komen ook afzonderlijk voor, ook buiten de beide vlekkenzones. Hun frequentie volgt de zonnevlekkenperiode. *Reesinck.*

Zonnegem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten W. van Aalst (zie krt. dl. XIX 176 C4); opp. 278 ha; ca. 700 inw. (Kath.). Landbouw.

Zonnegod, → Zonnecultus; Helios.

Zonnejaar, de omloopstijd van de aarde om de zon. Zie → Jaar. De naam z. wordt gewoonlijk gebruikt in tegenstelling tot maanjaar, een tijdvak van 12 synodische maanden (soms aangevuld met een 13e), dat bij sommige volkeren in gebruik is geweest. Zie → Maand.

Zonnekoning, bijnaam van → Lodewijk XIV.

Zonnekroon (Silphium perfoliatum), een plantensoort van de fam. der samengesteldbloemigen. Wordt als sierplant uit N. Amerika gekweekt. De vierkante stengel heeft eironde bladeren, waarvan de bovenste aan den voet met elkander vergroeid zijn. Bloemhoofdjes met 15 à 25 gele straalbloemen.

Zonnelied van Sint Franciscus, in den herfst van 1225 door den heilige te Assisi gedicht, na een ziekte van 40 dagen. Ontwakend uit een langdurige extase schiep hij deze Cantico del Sole, ook wel Cantico delle Creature genaamd, omdat hierin de Schepper geprezen wordt om al het geschapene: broeder zon en zuster maan, vuur, water en wind en zuster aarde, die de schepselen onderhoudt en vruchten en bloemen voortbrengt. De heilige beval broeder Leo de verzen op te teekenen. Deze lofzang bracht in dubbelen zin iets nieuws: voor het eerst werd hier het → volgare in de poëzie gebezigd en verder werden door dezen lofzang op den Schepper van al het geschapene de menschen verzoend met de natuur en hun dankbare liefde tot God opgewekt. Want tot aan dien tijd hadden de geloovigen eerder angst dan dankbare liefde gekoesterd jegens de natuur, die zij bevolkt en beheerscht waanden door kwade machten en booze geesten. Franciscus wilde hun dien angst ontnemen, doch van een pantheïstischen geest of een zonneverafgoding, zooals sommigen in dezen zang willen zien, is er geen sprake.

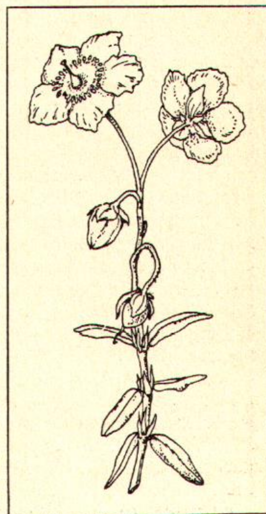
Enkele dagen na het dichten van het lied ontstond er twist tusschen den bisschop en de magistraten der stad. De heilige, die op vrede aandrong, voegde er toen de verzen bij over het vergeven uit liefde voor God. Daarna brachten de broeders St. Franciscus naar Foligno voor herstel van gezondheid; maar de heilige wist door een visioen, dat hij zijn lijden nog maar één jaar moest dragen. Hij voltooide den zang met het prijzen van onze zuster, den lichamelijken dood. Ook wenschte hij, dat broeder Pacifico het lied zou leeren om het met de andere broeders te zingen, als minnestreelen Gods rondtrekkend over de wereld.

Het z. is in alle talen overgezet; de schoonste Ned. vertaling is van Guido Gezelle. *Ellen Russe.*

Zonnemaire, gem. op het eiland Schouwen in de prov. Zeeland (zie kaart Zeeland, C2); omvat het dorp Z. en de buurtschap Bommenede, dat tot 1866 een zelfstandige gemeente was. Ca. 900 inwoners, allen Protestant. Oppervlakte 1 269 hectare, klei met zand vermengd. Landbouw. Z. ligt aan de tramlijn Zierikzee—Brouwershaven.

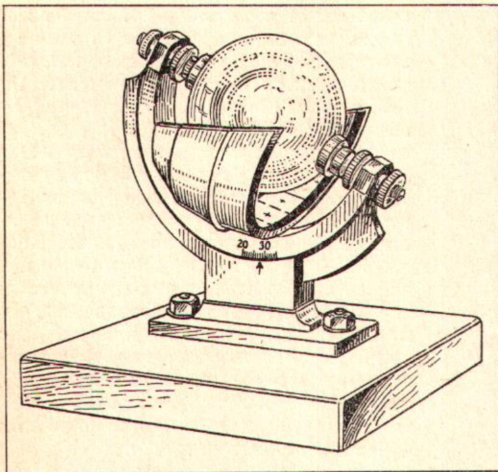
Zonnephysica, → Heliophysica.

Zonneroosje, Helianthemum, plantengeslacht van de fam. der Cistineeën. Houtachtige stengels, eivormige bladeren, meest gele bloemen, die steeds den stand van de zon volgen (vandaar de naam). Gekweekt als sierplant in bloemborders, rotsgroepen, etc.



Zonneroosje (H. Chamaecistus).

Zonneschijn-autograaf. De z.-a., onder anderen de „sunshine-recorder” van Campbell-Stokes, geeft dagelijks den duur van den zonneschijn (insolatie)



Zonneschijn-autograaf van Campbell-Stokes.

en, onrechtstreeks, den bewolkingsgraad. Een glazen bol fungeert als brandglas. In den loop van den dag beweegt zich het zonnebeeld over een strook papier met uurverdeeling, waarin het zijn brandsporen achterlaat.

Zonnespectrum, → Fraunhofer (Lijnen van); Photospheer; Spectrum (met pl.).

Zonnesteek (ook: insolatie). Overmatige verhitting van het lichaam door directe zonnebestraling, zonder dat spierarbeid verricht wordt, noemde men z. Aron toonde echter op Manila aan, dat niet de werking der zonnestralen de oorzaak van z. is, doch de warmte zelf; dit blijkt hieruit, dat z. óók in de volle zon nooit optrad, als het hoofd slechts voldoende afgekoeld werd. Dus eigenlijk bestaat er geen verschil tusschen z. en bedwelming door de hitte: bijv. bij spierinspanning, zooals bij lange marschen of in oververhitte ruimten (ignisatie noemt men het dan). Men denke hierbij ook aan het gevaar voor z., dat zonnebaden opleveren. Men heeft bij z. temperaturen van 42 tot 46° C waargenomen; of hierbij alleen warmtestuwing of ook warmteproductie door prikkeling van het warmtecentrum ontstaat, is een open vraag. De z. vertoont het beeld van een hersenvliesontsteking; soms ook van een encephalomeningitis haemorrhagica (apoplexia solaris), waarbij naast verlammingsverschijnselen ook epileptiforme aanvallen voorkomen, naast delirante toestanden, schemertoestanden, zelfs neuritis optica, doofheid e.d. Het hersenvocht vertoont vaak een vermeerdering van het aantal lymphocyten, die maanden lang kan blijven bestaan, en de druk is vaak verhoogd. Gewoonlijk treden de verschijnselen van bewusteloosheid of van psychischen aard eerst na 3 à 7 uur op; doch soms zelfs na 7 à 10 dagen komen nog opnieuw verschijnselen voor den dag, die zelfs dan nog tot den dood kunnen voeren; meestal treedt na z. echter genezing op. Vergelijk → Zonnebad; Zonnebrand. *Klessens.*

Zonnestelsel. Men vat onder dezen naam samen de zon en de andere lichamen, wier bewegingen door de zon beheerscht worden. Het zijn de aarde met de maan en de andere groote planeten met hun satellieten, de kleine planeten, de kometen, vermoedelijk de meeste meteoren en nog fijner verdeeld stof zooals dat, hetwelk het → zodiakaal licht veroorzaakt. Voor nadere bijzonderheden raadplege men de afzonderlijke trefwoorden en, voor het ontstaan van het z., → Cosmogonie; → Kant-Laplace (Hypothese van). *de Kort.*

Zonnestilstand, 1° (sterrenk.) ook: zonnewende of solstitium genoemd. Omdat de baan van de zon aan den hemel, de ecliptica, scheef staat op den aequator, verandert de middaghoogte van de zon in den loop van het jaar. Tot 21 Juni neemt die hoogte toe, daarna weer af tot 22 Dec. (resp. zomer- en wintersolstitium). Daarom spreekt men op die dagen van z., hoewel er van een eigenlijken stilstand in de zonsbeweging geen sprake is. *P. Bruna.*

V o l k s g e b r u i k e n. Voor een natuurvolk als de Germanen was het korten en het weer lengen der dagen van zoo groote beteekenis, dat het reden was tot feestviering met offermalen, om kwade weersinvloeden te bestrijden en de vruchtbaarheid van land en vee te verkrijgen. Midzomer- en Midwinterfeest waren voor hen de belangrijkste jaardata. Later zijn deze feesten gekerstend. Vsch. volksgebruiken op het St. Jansfeest, Kerstfeest, Nieuwjaar en Driekoningenfeest danken daaraan hun ontstaan (zie St. → Jansgebruiken; Joannesnachtdansen; Kerstgebruiken; Jaarsdag; Driekoningenfeest, en verder → Joelfeest; → Bevruchtingsritus). *Knippenberg.*

2° Z. i n h e t b o e k J o s u e. Bij de verovering van Kanaän kwam Josue de Gabaonieten te hulp, die met hem een verbond gesloten hadden en daarom door naburige koningen aangevallen werden. Deze laatsten werden door Josue verslagen en op hun vlucht langs de helling van Bethoron door een geweldigen hagelregen getroffen, zoodat er meer door den hagel gedood werden dan door het zwaard. De dag spoedde ten einde en Josue wenschte de vijanden voorgoed onschadelijk te maken. Daarom bad hij om verlenging van daglicht: „Sta, zon, boven Gabaon! Maan, boven de vallei van Ajalon.” Zoo geschiedde. De zon bleef staan en haastte zich niet onder te gaan gedurende een dag. Noch voorheen noch daarna was er zulk een dag (Jos.10.12-14). Het verhaal van dit wonder is ontleend aan „het boek van den rechtvaardige”, dat niet bewaard gebleven is, doch blijkens andere aanhalingen (2 Reg.1.18 en 3 Reg.8.53) een liederenbundel bevatte over de heldendaden van oude Israëlieten. Om den dichterlijken aard van deze aanhalingen moeten we: „zon en maan” beschouwen als synoniem voor: licht en „Gabaon en Ajalon” als aanduiding van één en dezelfde plaats. Dat de zon een dag lang bleef staan, kunnen we als dichterlijke voorstelling nemen. De Vulgaat voegt erbij: „zoo lang” (een dag), welke woorden in het Hebr. ontbreken. Ongetwijfeld wordt hier een bovennatuurlijk ingrijpen van God verhaald. Waarin dit wonder bestond, wordt verschillend verklaard. Velen vatten het stilstaan der zon (of juister der aarde) letterlijk op. Hiertegen opperen anderen het bezwaar, dat dit wonder een kosmische verstoring veronderstelt, die niet evenredig is aan het doel: de volkomen overwinning door Josue, en die derhalve niet door God gewrocht zal zijn. Daarenboven veroorlooft de dichterlijke vorm der aanhaling ons onderscheid te maken tusschen het feit zelf en de uitdrukkingswijze. Meer waarschijnlijk is derhalve, dat de beweging der zon (of juister der aarde) normaal bleef, doch dat door een ingrijpen van God het daglicht voortduurde bijv. door andere straal-

breking. Anderen leggen nadruk op den hagelregen, die met duisternis gepaard ging. Zoo scheen de zon onder te gaan en na de bui weer op te gaan, zoodat „één dag gelijk werd aan twee” (Eccli.46.5).

Van beweging van zon en maan in astronomischen zin is in deze dichterlijke beschrijving geen sprake. Door het proces van → Galilei hebben Josue’s woorden een ongegronde vermaardheid gekregen.

L i t.: A. Schulz, Das Buch Josue (1924). *Kroon.*

Zonnestraal, Ned. vereeniging tot het oprichten van arbeidskolonies voor tuberculoselijders. Een instelling van deze vereeniging is het sanatorium voor arbeidstherapie voor tuberculoselijders „Zonnestraal” te Hilversum.

Zonnestroobloem [Helipterum (Acroclinium) roseum], een plantensoort van de fam. der samengesteldbloemigen. Wordt als eenjarige sierplant voor winterbouquetten veel gekweekt. De zijde-glanzende rosewitte bloemhoofdjes blijven gedroogd zeer lang hun kleur behouden.

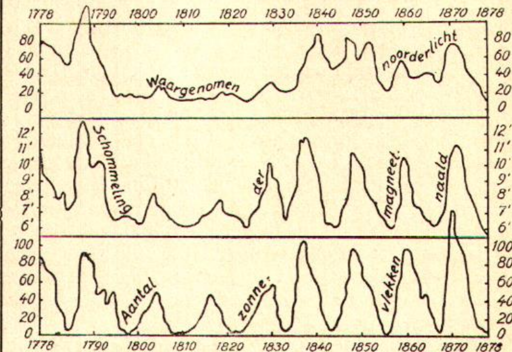
Zonnetent, tent van zeildoek over het scheepsdek gespannen.

Zonnetherapie, → Heliotherapie.

Zonnetijd. De dagelijksche beweging van de zon heeft grooten invloed op het gewone leven en is daarom sinds zeer oude tijden als tijdmeter gebruikt. Soms werden dag en nacht afzonderlijk in uren verdeeld, die dan gewoonlijk van verschillende lengte waren, soms ook het heele etmaal. Het beginpunt van den dag was bij zonsopgang of -ondergang, later te middernacht. Dit heet alles w a r e p l a a t s e l ij k e zonnetijd, omdat de werkelijke loop van de zon op een bepaalde plaats maatgevend is. In den modernen tijd stelt men hoogere eischen van gelijkmatigheid aan de tijdrekening en heeft men middelbaren z. ingevoerd. Zie → Middelbare tijd; Standaardtijd; Tijd. *P. Bruna.*

Zonneverwarming. B ij b r o e i k a s t e n e n - b a k k e n is de z. verreweg de voornaamste verwarmingswijze. Zij komt daardoor tot stand, dat de zonnestraling door het glas binnendringt, de planten en voorwerpen verwarmt, zoodat zich ook warmte aan de lucht in serre of bak kan mededeelen, terwijl het wegwaaien of opstijgen der warme lucht door de glasbedekking wordt belet. In den winter is de z. in veel gevallen niet voldoende, in den zomer is zij vaak overdadig. *Rietsema.*

Zonnevlekken, donkere vlekken in de → photospheer van de zon; rond (aan den zonnerand ovaal door perspectiefwerking) of onregelmatig van vorm; de afmetingen kunnen meerdere aardstralen bedragen; z., die zichtbaar zijn voor het bloote oog (grooter dan 7 aardstralen), zijn vrij zeldzaam. Een volledig ontwikkelde vlek bestaat uit een donkere umbra, omgeven door een minder donkere penumbra, waarin de granulatie een radieele structuur vertoont; ook de umbra lijkt echter slechts donker door contrast met de photospheer; in werkelijkheid is haar helderheid nog zeer groot. Een vlek ontstaat meestal door vereeniging van enkele poriën, donkere vlekjes tusschen de granulatie; na eenigen tijd begint zij zich te deelen in kleinere vlekken, die ten slotte verdwijnen; de levensduur der z. varieert van enkele uren tot maanden. Z. komen vaak in groepen en zeer vaak in paren voor. Bijna nooit worden z. waargenomen op grootere breedte dan 40° en ook aan den zonne-aequator zijn ze niet talrijk; er is dus aan weerszijden van den aequator een zone van veel z. Het spectrum der z. toont aan, dat zij een ca. 1 000° C lagere → temperatuur hebben dan de omringende photospheer; deze lagere temperatuur is het gevolg van het opstijgen van gassen, die daarbij uitzetten en afkoelen. Uit het voorkomen van het



Verband tusschen zonnevlekken, Noorderlicht en schommelingen van de magneetnaald.

Zeeman-effect (zie → Magnetisme, op de zon) heeft men kunnen afleiden, dat in de z. electrisch geladen materie in draaiende beweging verkeert. Men heeft dus de z. te beschouwen als vortices (draaikolken), waarin tevens een opstijgende beweging bestaat. In de as van een vortex heerscht een lagere druk; op spectroheliogrammen is dan ook te zien, dat de gassen in de hoogere lagen naar de z. toe gezogen worden.

De 11-j a r i g e p e r i o d e. Het aantal z. vertoont zeer duidelijk een ruim 11-jarige periodiciteit (maxima in 1927, 1938, enz.); deze periodiciteit komt echter ook tot uiting in de frequentie der andere zonneverschijnselen, protuberansen, fakkels enz. (zie ook → Zonnecorona); men spreekt daarom liever van de p e r i o d e d e r z o n n e a c t i v i t e i t. Let men ook op den draaiingszin in de vlekkenparen, dan is de periode eigenlijk 22 jaar. Zie → Magnetisme (op de zon). De gemiddelde breedte, waarop de z. voorkomen, neemt in den loop van de periode af; als zij bij het vlekkenminimum het kleinst geworden is, verschijnen tegelijk op hoogere breedte reeds vlekkenparen van de volgende periode (als zoodanig kenbaar aan hun draaiingszin).

Een groote zonneactiviteit gaat gewoonlijk gepaard met → poollicht en storingen van het → aardmagnetisme; deze verschijnselen vertoonen dan ook de 11-jarige periode (zie fig.). Ook in andere aardsche verschijnselen wordt deze, zij het minder duidelijk, teruggevonden. Een eng verband met periodieke atmospherische verschijnselen bestaat vermoedelijk niet. Nochtans is bij maximaal aantal zonnevlekken de aan het aardoppervlak ontvangen zonnewarmte maximaal en nemen in zekere tropische streken de bewolking en de neerslag toe.

Een bevredigende theorie over het ontstaan der z., in het bijzonder een verklaring van de periodiciteit, ontbreekt.

Geschiedenis. Z. werden omstreeks 1610 onafhankelijk van elkaar ontdekt door Galileï, Harriot, Chr. Scheiner en Joh. Fabricius; reeds eeuwen tevoren schijnen zij echter aan Chineesche astronomen bekend te zijn geweest. De 11-jarige periode werd ontdekt door Schwabe in 1843 en nader onderzocht door R. Wolf (1816-’93). Het Zeeman-effect in de z. werd in 1908 ontdekt door Hale. *Reesinck.*

Zonnewagen. Vele volkeren stelden zich voor,

dat de zon op een wagen (ook op een schip) haar dagelijkschen tocht door de hemelruimten voltrok. Hadden ze de zon gepersonificeerd, dan was zij zelf de voerder van den zonnewagen (vgl. Vondel's Faëton naar Aeneas, XI, 156). Stelden ze zich de zon nog steeds voor, zooals ze zich aan het oog vertoont, dan werd ze als een rad of schijf op den wagen voorgesteld. De beroemdste voorstelling van dezen aard is wel de zonnewagen van Trundholm, een klein in brons met goudbeslag uitgevoerd votiefwagentje, uit de oudere periode van het Bronzen tijdperk (rond 1000 v. Chr.), thans in het nationale museum te Kopenhagen (zie afb. in kol. 253/254 in dl. IV). Over de juiste beteekenis verschillen de geleerden van meening. Heden neigen de meesten over tot de meening, dat het votiefwagentje een afbeelding is van een echten wagen, die op bepaalde tijden door het land werd rondgevoerd om de kracht der zon te versterken.

L i t.: J. De Vries, Altgerm. Religionsgesch. (I 1935). → Zonnecultus. *Bellon.*

Zonnewende, → Zonnestilstand (1°).

Zonnewind is een wind, die in den loop van den dag met de zon meegeloopen is, d.w.z. steeds uit de richting kwam, waar de zon zich bevond.

Zonnewijzer. Omdat de zon de gewone tijdsindeeling bepaalt (dag en jaar) is de zonneschijn al sinds overoude tijden gebruikt om gedurende den dag den tijd te meten. De meest gewone vormen zijn de volgende.

1° De g n o m o n, een verticale staaf, waarvan men de schaduw op het horizontale vlak waarneemt. De richting van de schaduw bepaalt den waren zonnetijd; de lengte wisselt met de hoogte van de zon, dus ook met den tijd van den dag en met het jaargetijde. Bij de oude Babyloniërs en Grieken was de gnomon al bekend. De Romeinen gebruikten de Egyptische obelisk, die keizer Augustus op het Marsveld liet oprichten, als gnomon. De Arabieren maakten in de M.E. nauwkeurige berekeningen van den loop van de schaduw in de verschillende jaargetijden. Sinds de 17e eeuw waren draagbare z. in den handel, voorzien van een compas voor het oriënteeren.

2° Sinds de 16e eeuw was ook een r i n g z o n n e w ij z e r in heel Europa in gebruik, bij boeren in de Alpen tot het eind van de vorige eeuw. Hierbij valt het licht door een opening in een ring op den binnenkant daarvan. Uitvoering en afmetingen van dezen zonnering waren zeer verschillend. Een eenigszins ander type bevindt zich in het Universiteitsmuseum te Utrecht, waarbij de ring in den aequator staat en opgehangen is aan een ring, die zich in den meridiaan bevindt. In het midden bevindt zich een beugel, met verschuifbare openingen, die men voor de verschillende jaargetijden kan instellen. Men leest den tijd op 2 minuten nauwkeurig af.

3° Aan gebouwen zijn vaak z. bevestigd, waarbij een horizontale staaf de schaduw werpt op een verticaal vlak. De staaf is ook dikwijls evenwijdig aan de aardas geplaatst.

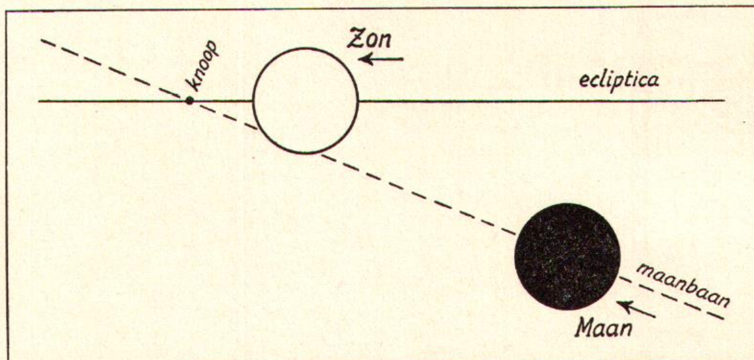
4° Een vorm van z. is nog een ring, die evenwijdig aan den aequator staat en een staaf door het middelpunt van den ring, die naar de hemelpolen wijst. Deze wordt wel in tuinen en parken opgesteld.

De tijd, dien een z. geeft, is plaatselijke ware zonnetijd. Om hieruit den burgerlijken tijd te vinden, moet rekening gehouden worden met de → tijdsvereffening en met het lengteverschil met den nulmeridiaan.

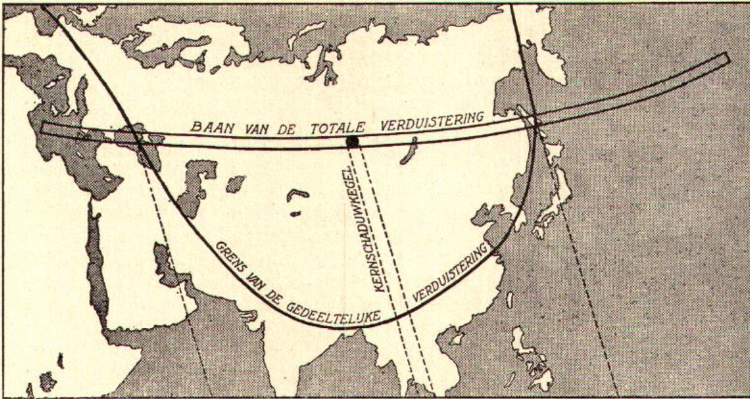
Er zijn ook z., waarbij op een daartoe geschikte schaal direct de middelbare tijd kan worden afgelezen. *P. Bruna.*

Zonsparallax, → Parallax.

Zonsverduistering, de schijnbare → verduistering van de zon door de maan. Aangezien het middelpunt van de zonschijf langs de ecliptica beweegt, het middelpunt van de maanschijf echter langs de maanbaan, die de ecliptica in de beide → knoopen snijdt, is het 1° noodig, dat de maan i n o f n a b ij e e n d e r k n o o p e n staat en 2° moet de zon bij denzelfden knoop staan, anders gezegd: het moet n i e u w e m a a n zijn. Nu vertoont zich de zonschijf als een cirkel, waarvan de middellijn, wegens den veranderlijken afstand van de zon tot de aarde, tusschen $31^1/_2'$ en $32^1/_2'$ varieeren kan (→ Schijnbare afmeting). Evenzoo varieert de middellijn der maan tusschen $29^1/_2'$ en $33^1/_2'$, terwijl voor de schijnb. afmeting der maan ook de plaats van den waarnemer op aarde een rol speelt. Blijkbaar kan zoowel de zon als de maan het grootst zijn. Het is insgelijks duidelijk, dat een t o t a l e z. alleen plaats heeft op zulke tijden en plaatsen, waarop de maanschijf minstens zoo groot is als de zonschijf; is de maanschijf kleiner, dan kan hoogstens een r i n g v o r m i g e z. plaats hebben, terwijl de z. g e d e e l t e l ij k is, als de in het begin aangegeven voorwaarde, dat zon en maan tegelijk den knoop moeten bereiken, niet voldoende vervuld is. Hetzelfde is ook zoo uit te drukken, dat wij ons in de schaduw der maan bevinden in geval van een zonsverduistering en wel dat de kernschaduwkegel de aarde treft ter plaatse van een totale zonsverduistering, het verlengde van den kernschaduwkegel daarentegen ter plaatse van een ringvormige z. en de halfschaduwkegel ter plaatse van een gedeeltelijke z. Door de beweging van zon en maan en de aswenteling van de aarde beweegt de schaduw over het aardoppervlak en wel in het algemeen van West naar Oost, met een snelheid van ongeveer 2 000 km per uur. De kernschaduw kan maximaal een middellijn van 420 km hebben en de totale z. kan voor



Zonsverduistering. Plaats van zon en maan aan den hemel, eenige uren vóór een zonsverduistering (schematisch). Zon en maan bewegen zich ieder langs haar eigen baan, de maan echter ca. 13 maal sneller dan de zon.



De zonsverduistering van 19 Juni 1936. De van West naar Oost verloopende dubbele lijn is de baan van de t o t a l e zonsverduistering. Te 5 uur Greenwichtijd was de totale verduistering, dus de kernschaduw van de maan, op de plaats door de zwarte stip aangegeven. Een gedeeltelijke verduistering was er op hetzelfde oogenblik in het gebied binnen de zware lijn, het gebied van de bijschaduw van de maan.

een bepaald punt op aarde maximaal 8 minuten duren. Als het laatste zonlicht achter de maan verdwijnt, valt plotseling een duisternis in, de temperatuur daalt en op de plaats van de zon ziet men de maan zich zwart tegen den lichten achtergrond van de corona afteekenen.

Voor de sterrenkunde is een totale z. van groote beteekenis. Als de maanschijf de zon gaat bedekken, biedt de smaller wordende zonnesikkel gelegenheid tot bestudeering van de buitenste zonnelagen, wier licht in gewone omstandigheden door de volle zon overstraald en voor waarneming ontoegankelijk blijft. Ook de zonnecorona is buiten z. moeilijk te bestudeeren. Verder kan een der consequenties der alg. → relativiteitstheorie ten tijde eener totale z. aan de waarnemingen getoetst worden. Tenslotte kan onze kennis van de verhoudingen der afstanden en afmetingen van zon, aarde en maan bij elke z. worden verbeterd. *de Kort.*

Z. bij den dood van Christus. Vermelden de Evangelisten Matthaeus en Marcus, dat bij Jesus' dood duisternis over de aarde kwam, Lucas zegt, dat de zon ophield te schijnen. Een echte z. kan niet bedoeld zijn. Sommige exegeten meenen, dat de geheele aarde in duisternis gehuld was, andere spreken van een verduistering van Palestina of van Jerusalem en omstreken. Het wonderbaar karakter van het feit kan niet ontkend worden, al zijn vsch. verklaringen mogelijk. *C. Smits.*

Zoogdieren (Mammalia) vormen de klasse der hoogstontwikkelde gewervelde dieren, tevens de jongste groep uit geologisch oogpunt. Een vaste en hooge lichaamswarmte gaat samen met bescherming der → **huid** door → haar, terwijl huidklieren eveneens voor warmteregeling zorgen. Bij de wijfjes worden bepaalde huidklieren tot → melkklieren. De opperhuid verhoornt tot klauwen, nagels of hoeven; op dezelfde wijze ontstaat de snavel der vogelbekdieren, de hoorn van den neushoorn en die van vele herkauwers. De → **spieren** zijn sterk ontwikkeld, vormen bij sommige z. 50 % en meer van het gewicht. Vooral de kauwspieren zijn sterk, in verband met groot voedselgebruik om de lichaamswarmte op peil te houden; daarom ook draagt de bek een hoogontwikkeld → g e b i t. Vgl. → Tand. Gebitloos zijn miereneters en walvisschen. **Wangen** en **lippen** geven aan den kop der z. zijn eigen vorm, helpen bij grijpen en kauwen van het voedsel; zoo ook de **tong**, die beweeglijk en gespierd is. In den **keelkop** kruist de luchtweg den voedselweg, die verder door den slokdarm naar maag en (verder) **darmkanaal** voert. Vertering van voedsel vindt vooral plaats in → maag en → darm. Den langsten darm bezitten de plantenetende z. of herbivoren; bij deze is ook de blinde darm het sterkst ontwikkeld. De laatste ontbreekt bij sommige insecteneters (egel) en roofdieren (marter, beer).

Van de **zintuigen** is het → oog hoog ontwikkeld; het netvlies bevat veel staafjes. De functie van het oor wordt bijna steeds (behalve bij walvisschen en robben) ondersteund door een uitwendige oorschelp; zie verder → Gehoororgaan. Het sterkst ontwikkeld is bij vele z. het → reukorgaan. Zie ook → Tastzin; Smaak.

Het → **zenuwstelsel** is hoog ontwikkeld en vertoont sterke centralisatie, als organen waarvan → ruggemerg en → hersenen optreden. Kenmerkend voor de z. zijn de → pyramidebanen. Het relatieve hersengewicht is groot, en wel het grootst bij kleine z. (leeuw 1/546 van het heele gewicht, een kleine aapsoort 1/15).

De → **bloedsomloop** is geheel gesloten en dubbel. Schildklier, thymus, bijnier e.a. geven → hormonen aan het bloed af. De afvoergangen der → nieren treden in verbinding met die der → geslachtsorganen. Van de secundaire geslachtskenmerken noemen wij voor het mannetje sterken haargroei (manen), groote horens en hoektanden, luider stem. Bronsttoestand treedt periodiek op; de drachttijd duurt tot 22 maanden (olifant), bij kleine z. maar 3 tot 4 weken.

De **levenswijze der z.** vertoont een rhythme, dat verband houdt met dag en nacht. Zij slapen op beschutte plekken, vaak in een leger of hol, in water levende z. drijvende of aan den oever. Een winterslaap vertoonen vele knaagdieren, vleermuizen, beer en das uit N. streken; tropische z. hebben soms een zomerslaap in droge maanden. Ook het trekken houdt verband met de jaargetijden, of met de bronstperiode. Deze beïnvloedt ook de vorming van kudden; als er jongen zijn, treedt familieleven meer op den voorgrond. De jongen worden vooral door het wijfje opgevoed; het spelen bevordert lichamelijke en psychische ontwikkeling.

Indeeling. De meer dan 6 000 soorten worden verdeeld in: 1° Monotremata of cloacadieren (vogelbekdieren en mierenegels in Austr. en omgeving); 2° Marsupialia of buideldieren (Austr. en Z. Am.); 3° Monodelphia, met de orden der insecteneters, vleermuizen, tandarmedieren, schubdieren, aardvarkens, knaagdieren (grootste groep met 2 800 soorten), roofdieren, walvisschen, onparighoevigen, parighoevigen, slurfdieren, zeekoeien, halfapen en apen.

L i t.: G. Jennison, Natural History Animals (1927); M. Weber en O. Abel, Die Säugetiere (2 dln. 1928); Klatt, Säugetiere (in: Handwörterb. der Naturwiss., VIII ²1933, 798 vlg.). *M. Bruna.*

Palaeontologie. De z. verschijnen in de aardgeschiedenis eerst in het Trias, hebben hun grootste ontwikke-

ling in het Tertiair. Waarschijnlijk is het eerste zoogdier, Tritylodon uit het Onder-Trias, een afstammeling van therapside reptielen uit het Perm. Tritylodon hoorde tot de orde der Multituberculata, die nauw samenhangen met een der drie subklassen: de Monotremata. In de Jura treden enkele groepen op, die een nauwe verwantschap laten zien met de subklassen der Marsupialia. In het Krijt ontstaan de eerste vertegenwoordigers der subklasse der Placentalia uit de orde der Pantotheria. Men kent uit dezen tijd Insectivoren, Edentata, Rodentia, enkele Carnivora en de eerste Primaten (Archaeolemuridae). Eerst in het Tertiair treden hoefdieren en Cetaceeën op. *v. d. Geyn.*

Zoogen, → Zuigeling.

Zoögene ontstaanswijze (p a l a e o n t.) is het ontstaan van een afzetting ten gevolge van de opbouwende werking van dierlijke organismen.

Zoögeographie, → Diergeographie.

Zoögloea, slijmerige stof, door sommige bacteriënsoorten afgescheiden, waardoor deze bij elkaar worden gehouden. Ook het conglomeraat van bacteriën en slijm wordt z. genoemd.

Zool, 1° het vlakke deel onder den → voet, waarmede deze op den grond steunt. Vgl. → Zoolganger.
2° Zie → Ploeg.

Zoolganger of p l a n t i g r a a d noemt men dieren, die niet alleen de teenen, maar de geheele zool op den grond zetten.

Zoölogie (< Gr. zooion = dier; logos = kunde) of → dierkunde wordt verdeeld in wetenschappelijke en toegepaste z.

A) **De wetenschappelijke z.** omvat **a)** de s y s t e m a t i e k, die de vele soorten op natuurlijke wijze groepeert. Reeds Aristoteles († 322 v. Chr.) beoefende deze; Linnaeus († 1778) voerde de binaire naamgeving in; de Lamarck († 1829) wees op bloedverwantschap. **b)** De m o r p h o l o g i e (→ Morphologie, 1°) of v o r m l e e r onderzoekt den bouw van het dierlijk lichaam. Anatomie beschrijft grootere deelen en organen, histologie de weefsels, cytologie de cellen. Aristoteles beoefende reeds de anatomie; van Leeuwenhoek († 1723) deed vooral de microscopische anatomie tot bloei komen, terwijl Goethe († 1832) de vergelijkende anatomie grondvestte. **c)** De o n t w i k k e l i n g s l e e r of o n t o g e n i e (vgl. → Ontogenese). Bestudeert deze de oorzaken der ontwikkeling, dan spreekt men van ontwikkelingsphysiologie of ontwikkelingsmechanica, welke door Roux in 1884 werd gegrondvest. **d)** De p h y s i o l o g i e bestudeert de werkzaamheid van lichaam, organen, weefsels of cellen (→ Physiologie). **e)** De g e n e t i c a of → e r f e l ij k h e i d s l e e r gaat na, in hoeverre eigenschappen bij de voortplanting worden overgebracht. **f)** De → d i e r g e o g r a p h i e bestudeert de verspreiding der soorten, en **g)** de → o e c o l o g i e het verband tusschen woonplaats en het voorkomen en den bouw van bep. dieren. **h)** De → a f s t a m m i n g s l e e r gaat de historische ontwikkeling der vormen na. Reeds bij Kant (1757) vindt men gedachten daarover; later volgen de Lamarck en Darwin († 1882). **i)** De p a l a e o z o ö l o g i e, voor het eerst ernstig beoefend door Cuvier (†1832), bestudeert de uitgestorven vormen en hun levenswijze; in het laatste geval spreekt men van palaeobiologie (zie → Palaeontologie). **j)** De → d i e r e n p s y c h o l o g i e onderzoekt het gedrag der dieren.

B) **De toegepaste z.** benut de gegevens van bovengenoemde wetenschappen voor practische doeleinden. Hiervan heeft voordeel de geneeskunde (ziekten, parasieten, physiologische gegevens, nuttige dieren en hun producten), terwijl ook economische doeleinden worden gediend (kennis van nuttige en schadelijke dieren, kweeken of bestrijding daarvan; hygiëne en visscherij). *M. Bruna.*

L i t.: v. Buddenbrock, Zoölogie, in: Handwörterbuch der Naturwiss. (X [2]1935, 1002 vlg.); H. Blunck, Angewandte Zoologie (ibid., 1034 vlg.). Verdere lit. aldaar.

Zoolplaat of z o o l h o o r n, het ventrale gedeelte van de hoornaanhangsels aan de eindleden der ledematen bij de landvertebraten. Vooral is deze z. sterk ontwikkeld bij de hoefdieren. Bij den mensch is de z. door de sterke ontwikkeling der vinger- en teenballen zeer sterk verkort. *L. Willems.*

Zoom, de hooge r a n d, waarmee de Diluviale zandgronden van N. Brabant in het W. afbreken; ten W. er van beginnen onmiddellijk de Alluviale polders, schorren en slikken van Eendracht, Ooster- en Wester-Schelde. De Z. strekt zich in bochtigen loop uit vanaf den Dassenberg ten N.O. van Halsteren tot in België. Men neemt aan, dat de Z. de Oostelijke oever van de sterk meanderende Schelde-rivier is, toen deze nog naar het N. stroomde. Op of aan den Z. liggen Lepelstraat, Halsteren, Bergen-op-Zoom, Nieuw-Borgvliet, Woensdrecht, Hoogerheide en Ossendrecht. Door zijn groote afwisseling is dit gebied van een bijzondere schoonheid.

De t u r f v a a r t naar Bergen-op-Zoom kreeg later den naam van Zoom. *v. Velthoven.*

L i t.: M. Weijers, De hooge rand van Bergen op Zoom (in: Tschr. Kon. Ned. Aardr. Genootschap, 1936).

Zoon Gods. Anders dan Kind Gods (zie → Kindschap Gods) wordt deze uitdrukking slechts gebruikt voor den tweeden Persoon der H. Drieëenheid. Zie → Christus.

Zoöpalaeontologie of palaeozoölogie, → Palaeontologie.

Zoöphaga noemt men dieren, die zich voeden met het vleesch van dieren, die zij gedood hebben, zooals de meeste roofdieren.

Zoösporen, → Zwermsporen.

Zoötechniek, synoniem voor → veeteelt.

Zorglijn, lijn of ketting, bij schepen wel achter aan het roer bevestigd, waarmede in tijd van nood ook gestuurd kan worden.

Zorgzaamheid of zorgvuldigheid tegenover zijn plichten en verantwoordelijkheden hoort tot het wijs beleid (de → voorzichtigheid of prudentia), dat heel ons doen en laten regelen moet en wordt gedragen door de bereidwilligheid tot het goede. Ook de zorgzame behartiging van de tijdelijke belangen is Christenplicht, in zoover ook daar verantwoordelijkheden liggen tegenover zichzelf, de zijnen en de maatschappij. Maar Christus heeft ons gewaarschuwd tegen een kleinmoedige en angstige bezorgdheid (Mt.6.25 vlg.). Ze komt voort uit een wereldschen geest, die zich in het aardsche verliest en het vertrouwen op Gods voorzienigheid mist. Alle vrees moet wijken voor de vertrouwvolle overgave aan Gods leiding. Bovendien kan de zorg voor het aardsche, schoon in zich niet ongeregeld, een beletsel worden voor de volle toewijding aan de eeuwige dingen. Daarop baseert zich de → evangelische raad der → armoede.

Wie te kort komt aan de zorgvuldigheid, welke in het maatschappelijk verkeer betaamt ten aanzien van eens anders persoon of goed, is in rechten aansprakelijk voor de toegebrachte schade (zgn. Culpa juridica;

→ Onrechtmatige daad; Schuld). Als men op dien titel door rechterlijk vonnis tot schadevergoeding veroordeeld wordt, is men ook in geweten daartoe gehouden. Buiten rechterlijk vonnis om zal men slechts dan voor de schade hoeven op te komen, als die het gevolg is van in geweten schuldige nalatigheid (→ Restitutie).

L i t. : St. Thomas, Summa Theol. (II, II, qu. 47 art. 9, qu. 55 art. 6-7, qu. 188 art. 7). *Buys.*

Zorn, A n d e r s, kunstschilder. * 18 Febr. 1860 te Mora (Zweden), † 22 Aug. 1920 aldaar. Studeerde te Parijs; reisde in Italië, Spanje en Afrika. Zijn werk is luministisch, met helle en spontane verfvlekken gedaan, zeer kundig in de plaatsing der figuren in het vlak. Hij maakte portretten, landschappen, zeestukken, badenden en genretafereelen. Ook vele etsen. Zie de pl. Zweden (kunst); vgl. den index achter in dit deel. *Engelman.*

L i t. : Hedberg, A.Z. (1923); Engström, A.Z. (1928).

Zoroaster, Grieksche vorm voor Perzisch Z a r a t h o e s t r a, stichter van dien vorm van den Perzischen godsdienst, welke naar hem wel Zoroastrianisme genoemd wordt. Hij werd waarschijnlijk geboren in N.W. Iran en leefde onder koning Wisjtaspa. De Perzische overlevering stelt zijn geboorte ca. 660 v. Chr.; dat ze vroeger te dateeren is, is niet onwaarschijnlijk. Wat overigens over zijn leven in de oude Perzische literatuur verteld wordt, is legendarisch en onbetrouwbaar.

Hij hervormde den ouden Perzischen natuurgodsdienst, waarvan nog vele sporen in de → Avesta zijn aan te wijzen, en stelde ervoor in de plaats den dienst van den éénen oppergod → Ahoera Mazda, tot wiens rijk van reinheid en goedheid de mensch zich door erkenning van Zijn hoogheid en onderwerping aan Zijn wil, zich uitend in reinheid van leven en onderhouden van zedelijke en liturgische plichten, moet bekennen. Tegenover dit godsrijk staat het rijk van den duivel en van al het booze en onreine, waartoe de booze geesten, de slechte menschen en alwat schadelijk is, behooren. Aan het einde der tijden zal het kwade overwonnen worden en zijn rijk verdwijnen. Zie → Ahriman.

Deze naar waarschijnlijkheid oorspronkelijke vorm van Z.'s leer, dien we nog vrij zuiver in de inschriften der vroegere → Achemenieden weervinden, heeft zich in later tijd veranderd. In het jongere gedeelte van de Avesta' neemt een groot aantal goden en godengelijke figuren alsmede hun cultus een belangrijke plaats in, al blijft Ormazd (Ahoera Mazda) oppergod; ook het dualisme verscherpt zich: men neemt een dubbele schepping, de goede door Ormazd, de slechte door Ahriman, aan. Anderen zien dit echter als een ontwikkeling in de ideeën van Z. zelf. Onder de Sassaniеden werden deze godsdienstige opvattingen tot een scholastisch systeem verwerkt, waarbij ook de strijd tegen andersdenkenden, Manicheeën en het zich verbreidende Christendom, zijn invloed deed gelden.

De cultus, vooral in handen van een priesterkaste, bestaat in offer en ritueel gebed, zoowel in tempels als in de woningen. Het vuur, symbool der reinigende kracht, heeft er de voornaamste plaats in, terwijl ook bezweringen van kwade machten veelvuldig voorkomen. In belijdenissen worden tevens de ethische voorschriften opgesomd, waarbij de nadruk gelegd wordt op: waarheid en rechtvaardigheid, trouw en reinheid, ook vreedzaamheid en barmhartigheid. Men houdt een voortbestaan van de ziel na den dood, die door het oordeel en het overschrijden van de brug Tsjinwat gevolgd wordt. In hemel of hel wacht zij op het einde der wereld, waarbij zij weer met het lichaam zal vereenigd worden, een vuurproef zal ondergaan en bijwonen den ondergang van het kwade en de uiteindelijke triomf van Ahoera Mazda en het goede. De bijzetting der lichamen na den dood geschiedt in de dakhma of lijkentoren, opdat noch aarde noch vuur noch water erdoor verontreinigd worden.

L i t.: J. H. Moulton, Early Zoroastrianism (1913); Ch. Bartholomae, Zarathushtra's Leben und Lehre (1918); J. Messina S. J., Der Ursprung der Magier und die Zarathushtrische Religion (Rome 1930). *Zoetmulder.*

Zorobabel, zoon van Salathiël, leider van de eerste groep Israëlieten bij hun terugkeer uit de ballingschap van Babylon (Esdr.3.2; 4.3). Vermeld in de geslachtslijst van Christus (Mt.1.12 en Lc.3.27). Daar elders (Esdr.1.8; 11.5; 14.16) als leider der terugkeerenden genoemd wordt → Sassabasar, twist men over de vraag, of Z. en Sassabasar eenzelfde persoon zijn, of men twee groepen van terugkeerenden moet onderscheiden, of S. de Perzische stadhouder en Z. de Joodsche leider was. Het vraagstuk is niet met zekerheid op te lossen.

Voor den t e m p e l van Z. zie → Tempel (A, 2°).

L i t.: A. v. Hoonacker, Zorobabel et le second temple (1892, pag. 29 en 114); id. (in: Revue bibl., X 1891, bladzijde 5-26 en 175-199); J. Fischer (in Bibl. Stud. 8, 31). *Kroon.*

Zorrilla y Moral, J o s é, Spaansch dichter. * 21 Febr. 1817 te Valladolid, † 23 Jan. 1893 te Madrid. Met Z. geraakt het Sp. Romantisme tot zijn glanspunt, terwijl de heidensche inspiraties een einde nemen. Hij is geen lyricus, alhoewel zijn drama's en legendes hier vaak naar zweemen. Zijn gedichten zijn zwaar en verraden gebrek aan logica en ernstige studie. Zijn beste werken: Leyendas en Cantos del Trovador, munten uit door taalrijkdom en fantasie. Zeer populair is zijn Don Juan Tenorio. Zijn werken omvatten de geheele Sp. romantische traditie.

V e r d e r e w e r k e n: Traidor inconfeso y mártir; El zapatero y el Rey; El alcalde Ronquillo. *Borst.*

Zoser, eerste of tweede pharao van de 3e dynastie, ca. 2880 v. Chr. Het zwaartepunt van het Oude Egyptische rijk kwam onder zijn regeering in de omgeving van Memphis te liggen, het centrale gezag van den koning werd hersteld en versterkt, de → Dodekaschoinos kwam bij Egypte. Z. liet zich de oudste → pyramide bouwen, de zgn. trap-pyramide bij Sakkâra en had ook een mastaba-graf bij Abydos. Waar hij begraven werd is onzeker. Z.'s regeering leidde den bloeitijd van het Oude Rijk in. *Bent.*

Zosimus, p a u s 18 Maart 417 - 26 Dec. 418. Deze Griek was door St. Joannes Chrysostomus aan paus Innocentius aanbevolen. Zijn kort bestuur was echter niet bepaald gelukkig. Hij verleende een soort primaat over Zuid-Gallië aan Patroclus van Arles op grond van de Trophimus-legende, die door zijn opvolgers (vooral paus Leo I) verworpen werd. Hij aanvaardde het appèl van → Apiarius met beroep op onechte canones van Nicea. Hij liet zich door vage geloofsbelijdenissen winnen voor de zaak van Coelestius en → Pelagius en verlangde, dat de bisschoppen van Afrika hun vonnis zouden herzien. Gelukkig werd hij weldra beter ingelicht en veroordeelde hij het Pelagianisme plechtig in zijn beroemd geworden Epistola tractoria.

L i t.: Seppelt, Der Aufstieg des Papsttums (1931, 158 vlg.). *Franses.*

Zosimus, Oud-Grieksch h i s t o r i c u s uit de 5e eeuw n. Chr., die in een zesdeelig werk (Nea Histo-

ria) den Romeinschen keizertijd vanaf Augustus tot Diocletianus samenvat en dan verder de periode van 395 tot 410 uitvoerig behandelt. Als hoofdoorzaak van het verval beschouwt hij het verwaarloozen van het heidendom. *V. Pottelbergh.*

U i t g.: Historia Nova d. Mendelssohn (1887).

Zostera, → Zeegras.

Zottegem, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, halfweg tusschen Gent en Geeraardsbergen (zie krt. dl. XIX 176 C 4-5); opp. 161 ha; ca. 5 500 inw. (Kath.). Landbouw, vsch. industrieën, drukke markt. Begraafplaats en kasteel van den graaf van Egmond († 1568).

Zouaven, 1° Fransche infanterie, gekleed in een Oostersche uniform. Het eerste korps werd in 1831 te Algiers opgericht en gerecruteerd uit een stam der Kabylen, waaraan de naam is ontleend. Na reorganisatie werden bij de z. ook Europeanen ingedeeld en thans bestaan de zouavenkorpsen uitsluitend uit Franschen. Aan den opstand in S p a n j e onder Don Carlos is ook door Carlistische zouaven deelgenomen. *A. Lohmeijer.*

2° Pauselijke zouaven. Onder de regeering van paus Pius IX zijn ook in den K e r k e l ij k e n S t a a t zouavenkorpsen opgericht, oorspronkelijk bestaande uit Fransche en Belgische vrijwilligers, weldra versterkt door vrijwilligers uit andere landen. Vooral in N e d e r l a n d heeft tusschen 1860 en 1870 groote geestdrift bestaan onder de Kath. jongeren om als vrijwilliger in het „Bataljon", sinds 1867 „Regiment" pauselijke zouaven mede te strijden tegen de aanvallen van Italianen en Garibaldisten op den Kerkelijken Staat. Deze geestdrift werd begeleid en materieel gesteund door de offervaardigheid van geheel Kath. Nederland. Het hoogtepunt der beweging ligt in den tijd tusschen den slag bij Mentana (3 Nov. 1867) en den val van Rome (20 Sept. 1870). 's Pausen oproep om vrijwilligers vond overal in de Kath. wereld hartelijk gehoor, maar wellicht nergens zoo krachtig als in Nederland, dat tusschen de 4 en 5 000 z. leverde en daardoor relatief bovenaan stond in de rij der naties. Een groote stuwkracht ging uit van p. de Kruif van de Orde der Augustijnen te Amsterdam en van pastoor → Hellemons te Oudenbosch, terwijl in de Eeuwige Stad p. L. → Wilde S.J., later directeur van de Hollandsche Zouavensociëteit te Rome, de groote verzorger werd der Ned. vrijwilligers. Verreweg het grootste deel der Ned. zouaven vertrok uit Oudenbosch, waar pastoor Hellemons, bijgestaan door de broeders van het instituut St. Louis (vooral door broeder Bernardinus) hun laatste voorbereiding verzorgde. Ook Maastricht was een centrum van vertrek. Van de Ned. zouaven zijn zeer bekend geworden de beide → Wils en vooral Pieter Jansz. Jong uit Lutjebroek, die sneuvelde in het gevecht bij Monte-Libretti (13 Oct. 1867) en wiens nagedachtenis een gedenkplaat en een monument te Lutjebroek in eere houden. Bijzondere aandacht verdient het feit, dat de Ned. regeering de zouavenbeweging niet bemoeilijkt heeft, hetgeen aantoont, hoe in betrekkelijk korten tijd (na 1848) het vrijheidsbegrip hier aan beteekenis gewonnen had.

De Ned. zouavenbeweging eindigt bij den val van Rome. De terugreis der mannen door Oostenrijk en Duitschland, na bevrijd te zijn uit de Italiaansche krijgsgevangenschap, gaf op vsch. plaatsen (bijv. te Bozen in Tirol) aanleiding tot huldebetoogingen, evenals hun aankomst te Maastricht. Na hun terugkeer ontstonden in vsch. steden zouavenbroederschappen, -bonden en -vereenigingen, die den goeden korpsgeest bewaarden en tevens een fonds beheerden ter ondersteuning van behoeftige oud-strijders. Thans bestaat nog de A l g. N e d. Z o u a v e n b o n d met secretariaat te Hillegom. In Nov. 1938 waren er in Ned. nog 26 oud-zouaven in leven, waarvan de meesten in behoeftige omstandigheden verkeerden.

Ook F r a n s c h e n en B e l g e n hebben zich bijzonder onderscheiden door talrijke dienstneming bij de p. z. en door groote dapperheid. *Verberne.*

L i t. : Nuyens, Gedenkboek der Pauselijke Zouaven, uitgegeven bij den vijfentwintigsten verjaardag van hunne roemrijke overwinning bij Mentana, 3 Nov. 1867 (1892); Ign. Wils, Uit den Zouaventijd (1930).

Zout. 1° In de **scheikunde** verstaat men onder zouten, naar analogie met → keukenzout, die lichamen, welke in waterige oplossing in ionen gesplitst worden, waarbij de positieve niet alle waterstof-, de negatieve niet alle hydroxyl-ionen zijn. Zijn van de positieve ionen wel een deel waterstof, dan spreekt men van een zuur zout; indien van de negatieve een deel hydroxyl is, van een → basisch z.; in alle andere gevallen heet het z. neutraal. De z. kunnen zoowel naar hun positief als naar hun negatief ion in groepen verdeeld worden: men spreekt van de z. van ijzer, zilver, enz. (zie onder de afzonderlijke metalen) en ook van nitraten, sulfaten, enz. De z. kunnen ook in nog grooter groepen verdeeld worden, nl. in haloïde z. (→ Halogenen) en in zulke, welke ontstaan gedacht kunnen worden uit een zuur en een basisch oxyde, sulfide (→ Sulfozouten), fluoride (→ Fluoor), cyanide, chloride, enz. Ouderwetsch als deze opvatting is, biedt ze niettemin bij de studie van ingewikkeld samengestelde z. zekere voordeelen. Vgl. → Antagonisme (van zouten). *Zernike.*

Voor E n g e l s c h zout of bitterzout (magnesiumsulfaat), zie → Magnesiumverbindingen.

Voor → p h y s i o l o g i s c h e zoutoplossing, zie aldaar.

2° Algemeen gebruikelijk woord voor → **keukenzout.** Zie ook → Zoutafzettingen; Zoutpannen.

3° Folklore. Z. gold als het z i n n e b e e l d van trouw, omdat het reinigend en bederfwerend was. In het b ij g e l o o f wordt het omwerpen van het zoutvat beschouwd als voorteeken van vriendschapsverbreking. Op Leonardo da Vinci's bekende schildering van het Laatste Avondmaal stoot Judas het zoutvat om. De Arabieren bezegelen de vriendschap door gemeenschappelijk nuttigen van brood en zout. *Knippenberg.*

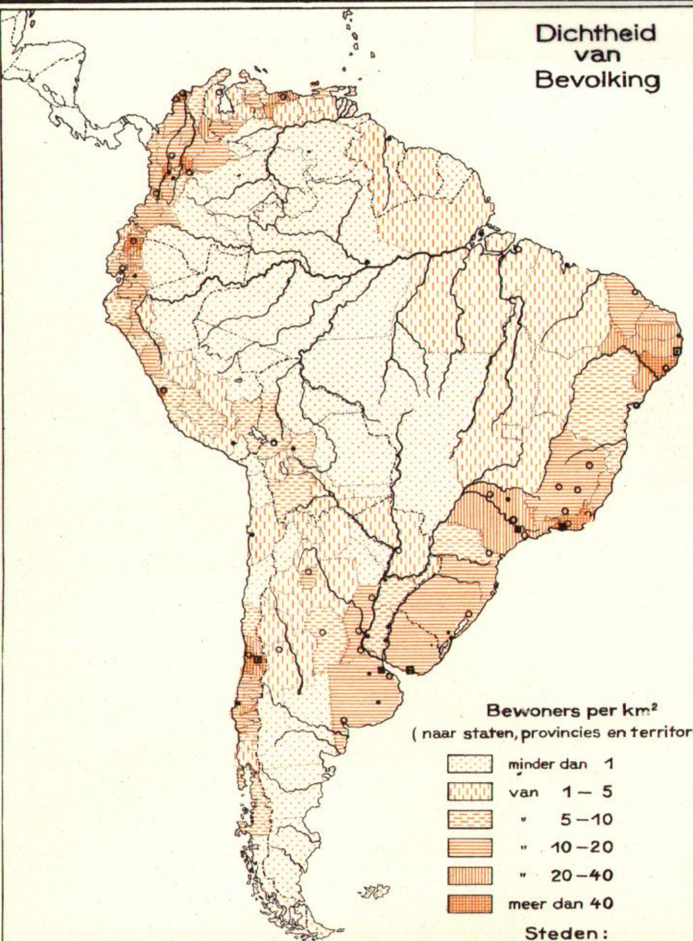
4° Liturgie. Het gebruik van gewijd zout is een der oudste ceremonies van het H. Doopsel, wanneer het op de tong van den doopeling wordt neergelegd met de woorden: „Ontvang het z. der wijsheid, het zij u ter verzoening ten eeuwigen leven". Tijdens het → Catechumenaat in de vroegste eeuwen der Kerk werd den doopleerlingen herhaaldelijk gewijd z. toegereikt. Zooals uit bovengegeven formule blijkt, geldt het z. als symbool der ware levenswijsheid, zooals deze vervat is in het Evangelie, dat de doopeling voortaan moet naleven en dat zijn ziel voor bederf zal vrijwaren.

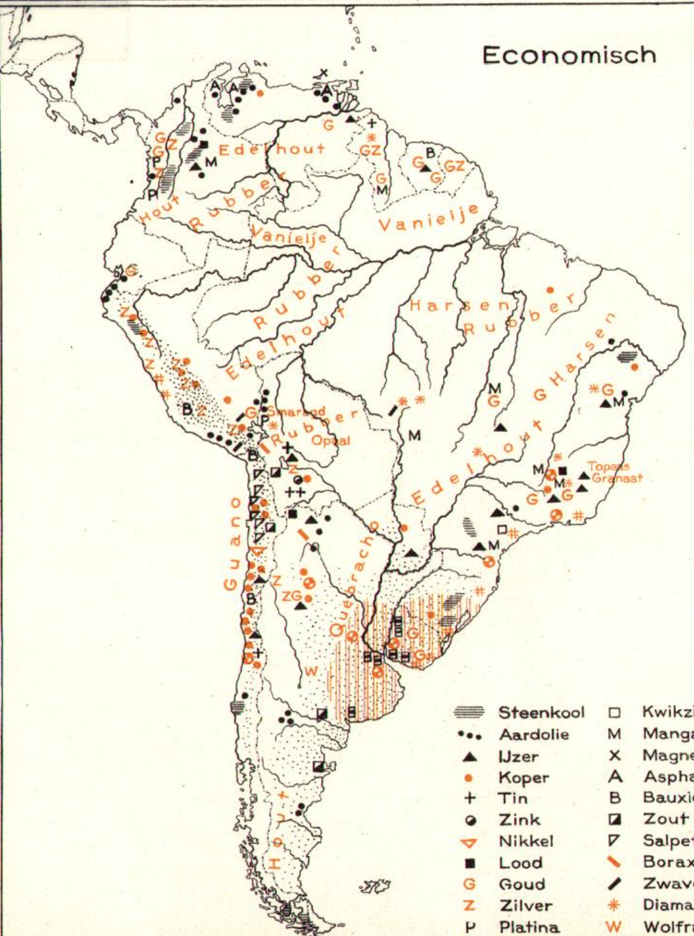
Eveneens maakt de Kerk gebruik van gewijd z., wanneer zij een weinig in het wijwater mengt, met de bedoeling (zooals bij de zegening gezegd wordt), dat dit z. moge bijdragen tot gezondheid van ziel en lichaam en alle bederf van den kant des duivels moge weren.

Over het z. in het Gregoriaansch water, zie → Water (s.v.). *Koenders.*

Zoutaccijns (N e d. b e l a s t i n g r e c h t).

ZUID-AMERIKA






STILLE OCEAAN
ATLANTISCHE OCEAAN
CHILI
ARGENTINIË
PARAGUAY
URUGUAY
SANTIAGO
BUENOS AIRES
Montevideo
Asunción
RIO DE JANEIRO
SAO PAULO
Valparaiso
La Concepcion
Valdivia
Rosario
Cordoba
Mendoza
La Plata
Bahia Blanca
Mar del Plata
Porto Alegre
Rio Grande do Sul
Santos
Antofagasta
Juan-Fernandez (Ch.)
S. Ambrosio (Ch.)
Falkland Eil. (Br.)
Vuurland
Kaap Hoorn
PLAATSEN boven 1.000.000 inw.
PLAATSEN van 1.000.000-500.000 "
Plaatsen " 500.000-100.000 "
Plaatsen " 100.000- 50.000 "
Plaatsen beneden 50.000 "
Rijksgrenzen
De namen der hoofdsteden zijn onderstreept.
Provincies van Argentinië zie de kaart in Deel II,
Prov. van Bolivia zie de kaart (Brazilië) in Deel VI.
Belangrijke Spoorwegen
Hoogten in m:
Laagland 0-200
Heuvelland en laag Bergland 200-500
Middelgebergte en Hoogvlakte 500-1500
Hooggebergte en Hoogvlakte 1500-5000
Hooggebergte en Bergtoppen boven 5000
Schaal 1:30.000.000
250 0 250 500 km
W.L. 60° v.Gr.

ZUID-AMERIKA




Landbouw
Bananen
Runderen
Veeteelt
Schapen
Muildieren
Paarden
Vlas
Ooftteelt
Tarwe
Maïs
Rijst
Koffie
Cacao
Suikerriet
Tabak
Cassave
Maté
Katoen
Kinabast
Schaal 1: 60 Mill.
1000 km


Plantengroei
Tropische Oerwouden
Regengroene wouden
Loof - en Naaldwouden der gematigde zone
Savannen
Grassteppen (met veel graanbouw)
Droogsteppen
Woestijnsteppen
Woestijn
Hooglandsteppen
Hooggebergte flora
Schaal 1: 60 Mill.
1000 km

De z. wordt geheven volgens de zoutwet van 27 Sept. 1892, Stbl. 227, en de wet van 17 Juni 1918, Stbl. 383. De accijns bedraagt 3 gld. per 100 kg r u w zout. Hij wordt geheven bij invoer van ruw zout in Nederland; verder van de in Nederland gevestigde zoutziederijen en bij ontginning (Boekelo). Bij betaling kan → afloopend krediet worden genoten. (Bij invoer van g e r a f f i n e e r d zout is een invoerrecht van 4 gld. per 100 kg verschuldigd).

Er worden tal van vrijdommen verleend, o.a. voor zout, benoodigd voor de zeevisscherij, in vischzouterijen aan den wal, in fabrieken, voor het bemesten van landerijen, voor de voeding van vee, voor het ontdooid houden van spoorwegrails en het reinigen van openbare wegen, voor ijsbereiding, enz. Dit alles is geregeld in vsch. K.B., gegrond op de Zoutwet. De opbrengst bedroeg in 1937 1 804 500 gld. In November 1938 heeft de Regeering afschaffing van den z. in uitzicht gesteld.

In B e l g i ë komt geen z. voor

L i t.: Van Bosveld Heinsius, De Zoutwet (deel 1 van de serie De Vakstudie, 6e dr., z. j.); Hoekstra, Wetten inzake den accijns op het zout (deel 4 van de serie De Belastingwetgeving, 1935). *M. Smeets.*

Zoutafzettingen komen op vsch. plaatsen op aarde voor en zijn in verschillende geologische tijdperken gevormd. In Europa vindt men belangrijke zoutafzettingen in het Perm en de Trias, o.a. in midden-Duitschland (Stassfurt), Roemenië en Galicië, Lotharingen, Catalonië; verder in Louisiana in de Ver. Staten. In Nederland komen zoutafzettingen voor bij Winterswijk (Perm, op ca. 700 m) en bij Boekelo (Trias, ca. 300 m). Voor het ontstaan van zoutafzettingen moet men een woestijnklimaat aannemen waarin de verdamping dus grooter is dan de neerslag Dan kunnen steppenmeren ontstaan (zooals thans het Groote Zoutmeer in de Ver. Staten, het Lob Nor in Centraal-Azië, het Aralmeer e.d.), waarin zich het zoutgehalte der rivieren, die niet naar zee kunnen afvloeien, ophoopt. Over het algemeen zijn de oudere zoutafzettingen echter dikker dan de zoutlagen, die op deze wijze ontstaan, men kan echter aan bodembewegingen denken, en Walther verklaart de Europeesche zoutafzettingen ook op deze wijze. Anderen (Ochsenius) denken aan afgesloten zeebekkens, zooals de Kara Boegas in de Kaspische Zee, waarin voortdurende aanvoer van versch zeewater plaats heeft.

De volgorde van uitkristalliseeren der zouten, te zamen halieten genoemd, is afhankelijk van tal van factoren, zij is vooral onderzocht door Van 't Hoff. Meestal komt eerst kalk, dan anhydriet (watervrij gips), dan steenzout (haliet in eigenlijken zin) en het laatste, uit de moederloog, de voor den landbouw als meststof waardevolle kali-zouten of edelzouten, o.a. sylvien. Zoo is te begrijpen, dat juist deze laatste zouten niet overal voorkomen, waar men zoutafzettingen aantreft, bijv. niet in Nederland. Ook na de afzetting ondergaan de zoutafzettingen nog talrijke veranderingen door oplossen en weer uitkristalliseeren, waardoor de volgorde der verschillende lagen en hun samenstelling zich wijzigt.

Een bijzonderheid der zoutafzettingen is hun ingewikkelde tectonische bouw: z o u t t e c t o n i e k. Zout gedraagt zich onder druk nl. plastisch, zoodat een zoutlaag in een plooi soms door andere lagen heenbreekt (d i a p y r e p l o o i e n) en het ook wel voorkomt, dat een geheele zoutmassa onder den druk der deklagen zich door deze heen een weg naar boven baant. Zoo ontstaan min of meer cylindrische massa's, die door andere lagen heen breken: z o u t p e i l e r s. Daar hierbij de omringende lagen eenigszins opgebogen worden, vindt men in de omgeving van deze zoutpeilers wel aardolieaccumulaties, zoodat hun opsporing voor de petroleumgeologie van groot belang is (Lousiana, Duitschland). *Jong.*

L i t. : Faber, Geologie van Nederland ([2]1932 hfst. 3).

Zoutelande, gem. op het eiland Walcheren in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, A/B 2-3); omvat het dorp Z. en enkele buurtschappen. Ca. 800 inw., allen Prot. Opp. 789 ha kleigrond en duinen. Landbouw. Rustige badplaats met breed strand en prachtige duinen. Bezienswaardig zijn de Ned. Herv. kerk en de St. Willebrordsput. Zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 304 in dl. IX. *v. d. Broek.*

Zoutenaaie (minder juist: Zoetenaai), gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten W. van Diksmuide (zie krt. West-Vlaanderen, A/B 3). Opp. 207 ha; ca. 40 inw. (minst bevolkte gem. van België). Polderstreek. Landbouw.

Zouter of b a c o n v a r k e n is geen ras, maar een type, dat geschikt is om het zgn. bacon te leveren, d.i. licht gezouten en gerookt spek met voldoende vleesch eraan. Deze varkens moeten een levend gewicht hebben van 90 à 95 kg en een slachtgewicht van 65 à 75 kg. Het geslachte varken wordt in twee helften verdeeld, dan worden kop, pooten, wervelkolom, staart, ribben, borstbeen, schouderblad, een deel van het bekken, de haasjes, de reuzel, nieren, overtollig vet en los vleesch uitgesneden, zoodat er twee zijden overblijven, die 51 à 57 kg wegen, welke na een bepaalde bewerking verpakt worden en speciaal naar Engeland worden geëxporteerd. Speciaal de waardevolle deelen moeten bij een baconvarken goed ontwikkeld zijn; gewenscht zijn een groote romplengte, matig ontwikkeld voorstel, breede lendenen en breed kruis, goed ontwikkelde hammen, geen zware kop en beenen, fijne huid. Een goed baconvarken is ook geschikt voor de levering van versch vleesch en ook nog om zwaarder te mesten. Zie ook de art. → Bacon; Baconcontrôle. *Verheij.*

Zoutgebergte, gebergte in de Britsch-Indische provincie Pandzjab, gelegen aan weerszijden van den Indus. Z. is bekend om de zoutafzettingen, die er voorkomen.

Zoutgrassen (Juncaginaceeën), een eenzaadlobbige plantenfam. Zijn met vier geslachten over de geheele aarde verbreid in moerassige streken. In onze streken komen Scheuchzeria, met geelgroene bloemen, en het zoutgras in twee soorten voor. Het strandzoutgras, Triglochin maritima, vindt men vrij algemeen op zilten grond met roodachtig groene


Moeraszoutgras.

bloemen in dichte trossen; het algemeen voorkomende moeras-zoutgras, T. palustris, heeft geelgroene bloemen in ijle trossen. *Bouman.*

Zoutkamp, dorp in de Groningsche gem. → Ulrum (zie krt. dl. XII 448 A/B 2).

Zoutkruid (Echinopsilon hirsutus; ook: Kochia hirsuta), een plantensoort van de fam. der ganzevoetachtigen. Komt langs onze zeekust voor als ruwbehaarde eenjarige plant met lijnvormige bladeren en groene bloempjes in paren.

Zoutleeuw, gem. in Belg. Brabant, ten N.O. van Tienen (zie krt. dl. VI 96 F3); ca. 2 200 inw. (vnl. Kath.); opp. 963 ha; landbouw. Bedevaartplaats. Merkwaardigheden: St. Leonarduskerk met tabernakel- of sacramentstoren (18 m hoog; zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 417 in dl. IV) door C. de Vriendt (1552); beeld en retabel van St. Leonardus; koperen Paaschkandelaar (5,18 m hoog) en koorlessenaar (15e eeuw); prachtig schilder- en beeldhouwwerk in de talrijke kapellen; oude Hallen, thans Rijkswacht; stadhuis (1538); het huis „De Helspiegel"; kapel van O. L. Vr. in het gehucht Ossenweg (bedevaartplaats). *Ghoos.*

L i t.: P. V. Bets, Zout-Leeuw (2 dln. 1888); L. Van Roey, O. L. Vr. v. d. Ossenweg te Zoutleeuw (1913); St. Leurs, St. Leonarduskerk (in: Toerist, jg. 1924 blz. 129); De Brabantsche Folklore (1924, nrs. 20-21-22).

G e s c h i e d e n i s. Z. dankt zijn bestaan aan den waterweg der Geete en aan zijn kasteel in het diepe der vallei en werd stad op het einde der 12e eeuw. Behoort tot de „zeven steden van Brabant". De lage ligging („leeuw" = weide) liet toe de stad door overstrooming van het omliggende land voor wapengeweld te beschutten. Hieraan is dan ook het behoud van zooveel oud kunstwerk te danken. De heerlijkheid van Leeuw bleef steeds aan de hertogen van Brabant. *Prims.*

Zoutman, J o h. A r n o l d, schout-bij-nacht in den vierden Engelschen oorlog. Z. commandeerde het Ned. eskader in den zeeslag bij Doggersbank (15 Aug. 1781), welk gevecht onbeslist bleef. Hoewel de Eng. admiraal het eerste wegzeilde, moest Z. toch met de zwaar gehavende koopvaardijvloot terugkeeren.

L i t.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. (V). *Doorman.*

Zoutmeer, Ned. naam voor het Great → Salt Lake.

Zoutmelde (Suaeda of Chenopodina of Schoberia maritima), een plantensoort van de fam. der ganzevoetachtigen. Komt algemeen als eenjarige plant met lijnvormige bladeren en een drietal groene bloempjes in de bladoksels op kleigrond voor. De overblijvende groote zoutmelde S. fructicosa, heeft kleine stompe blaadjes. *Bouman.*

Zoutmonopolie in N e d. - I n d i ë. Het hoofdkantoor van den dienst der zoutregie is gevestigd te Bandoeng. In 1935 bracht de aanmaak en aankoop van ruw zout, welke geheel op Madoera gecentraliseerd was, 1 252 800 gld. onder de bevolking; de zuivere winst beliep 3 372 900 gld. In gewone jaren heeft de regeering ook een zoutland op Java (Gresik), doch wegens te grooten voorraad los zout werd 1935 de productie tijdelijk ingekrompen.

L i t.: Gedenkb. v. Ned.-Indië 1898-1923 (blz. 408); Koloniale verslagen. *Olthof.*

Zoutmijn. Voor de **technische winning** van zout, zie → Zoutafzettingen.

Recht. In F r a n k r ij k en B e l g i ë is onder dwang der mijnwet van 1810 de vraag gerezen, of steenzout voor concessie vatbare delfstof is in den zin van art. 2 dier wet. Nadat de rechtspraak deze vraag zoowel in Frankrijk als in België bevestigend had beantwoord, is in Frankrijk bij de wet van 17 Juni 1840 uitdrukkelijk bepaald, dat steenzout en zouthoudende putten of bronnen voor concessie vatbaar zijn.

In N e d e r l a n d zou eveneens twijfel dienaangaande mogelijk zijn; bij de wet van 18 Juni 1918, Stbl. nr. 421 tot ontginning van steenzout bij Buurse is echter aan den Staat, als ware voor de ontginning van zoutlagen volgens de mijnwet van 1810 concessie verleend, de eigendom toegekend van de zoutmijn in een terrein in Overijsel; vervolgens is bij K.B. van 3 Juli 1930 Stbl. nr. 208 nog concessie verleend voor de ontginning van steenkolen en steenzout onder de benaming „Gelria" aan de N.V. Ned. Maatschappij tot het verrichten van Mijnbouwkundige Werken, te Haarlem, en de heeren Hope en Co., bankiers te Amsterdam. Deze concessie is gelegen in de gemeenten Winterswijk, Lichtenvoorde, Groenlo en Eibergen.

In N e d. - I n d i ë, Suriname en Curaçao zijn geen zoutmijnen.

B e l g. - K o n g o. Bij decreet van 24 Sept. 1937 is het mijnrecht voor de geheele kolonie eenvormig gemaakt. Zie → Kongo, sub Mijnrecht. De algemeene grondbeginselen dezer wet zijn: De mijnen maken een afzonderlijken eigendom van den grondeigendom uit en behooren aan de Kolonie toe (art. 1). Art. 2 bepaalt, welke delfstoffen voor mijnen worden gehouden, w.o. steenzout, metaalzouten en zoutbronnen. Niemand kan een mijn exploiteeren, tenzij krachtens een door de Kolonie of haar rechthebbenden verleende concessie (art. 4). De mijnconcessies worden verleend krachtens overeenkomsten of vergunningen (art. 5). Het decreet is 1 Jan. 1938 in werking getreden (art. 155). *v. Oppen.*

Zoutpannen noemt men de open bassins, waarin men in warme luchtstreken zeewater laat verdampen om er zout uit te winnen.

Zoutplanten of h a l o p h y t e n. Deze treft men aan langs het zeestrand, bijv. Salicornia herbacea, Suaeda maritima, Salsola kali, Cakile maritima, Aster trifolium, Scirpus maritimus. Vele zijn gekenmerkt door een dikken, sappigen stengel en bladeren en vertoonen daardoor overeenkomst met andere vetplanten (succulenten), zooals de Cactaceae, die op droge standplaatsen voorkomen. Het verband tusschen dezen bouw en het zoutgehalte van den bodem is niet duidelijk, want het schijnt, dat bij de z. noch de verdamping verminderd, noch de wateropname bemoeilijkt is. Ook in de omgeving van zoutbronnen en in zoutsteppen worden z. aangetroffen. *Melsen.*

Zoutstruik (Halimodendron argenteum), het eenige soort van dit geslacht van de fam. der Leguminosen (onderfam. der vlinderbloemigen); komt voor in de zoutsteppen van Centraal-Azië. De 2 à 5 m hooge heester heeft geveerde bladeren, waarvan de bovenste blaadjes doornig zijn. De violette bloemen zitten bijeen in een soort schermvormige tros; de lederachtige peulen zijn opgeblazen. De plant wordt ook als sierstruik gebruikt. *Bouman.*

Zoutvormers, → Halogenen.

Zoutzure ammoniak, → ammoniumchloride (NH_4Cl) met 24 à 26 % stikstof wordt (ook al vanwege het hooge chloorgehalte, nl. ca. 65 %) weinig als meststof in den landbouw gebruikt.

Zoutzuur is een oplossing van chloorwaterstofgas, HCl, in water. Bij gewone temp. is de oplosbaarheid ca. 36 %, bij 0° C 50 %; zulk hoog geconcentreerd zuur stoot nevels uit. De stof HCl heeft kookpunt

—85° C, smeltpunt —111° C; zij wordt verkregen door distillatie van keukenzout met zwavelzuur en door verbranden van waterstof met chloor. In beide gevallen wordt zij in water opgelost tot z. en aldus in den handel gebracht. Verdund z. ontstaat ook bij → Hargreaves' proces. Ruw z., zooals dit in de huishouding gebruikt wordt voor het schoonmaken van gootsteenen, W.C.'s, het uitkoken van ketelsteen, is door ijzerverbindingen geel gekleurd. Het zuivere, kleurlooze zuur wordt gebruikt in het laboratorium; het gas HCl voor het laten verloopen van vsch. reacties in de organische chemie.

Verdund z. wordt in de geneesk. gebruikt ter ondersteuning der eiwitvertering, dikwijls gecombineerd met pepsine, bij vsch. maagaandoeningen en pernicieuze anaemie. Als → julapium tot opwekking van eetlust. — Zoutzuur wordt ook wel geest van zout genoemd. *Zernike.*

Zouwendijk, gehucht in de Zuid-Hollandsche gemeente → Meerkerk. Het ligt langs den Zouwendijk, die van Ameide naar Meerkerk loopt en daar bij den Bazeldijk aansluit.

Zovitius, Jacobus, leeraar. * Ca. 1512 te Dreischor (van daar ook: Driescharus en Triburbius). Was eerst verbonden aan de Lat. school van Hoogstraten, en van 1536 tot '43 was hij rector van de Lat. school te Breda.

Lit.: Dict. De Seyn; Biographie der schrijvers van de Kempen.

Zrinyi, 1° Nicolaas (Miklos) I, graaf, stadhouder van Kroatië, slotvoogd van Szigetvar; overgrootvader van 2°. * 1508, † 1566. Na een lang beleg, door sultan Soleiman II en na diens geheim gehouden dood door Mohammed Sokolovitsj geleid, deed hij met alle manschappen een uitval, waarbij hij met al zijn getrouwen sneuvelde. Dit werd bezongen door een afstammeling van denzelfden naam:

2° Nicolaas (Miklos) II, graaf, Hong. schrijver; een afstammeling van 1°. * 1620, † 1664. Hij genoot een zorgvuldige opvoeding, waarop na zijn vaders dood kard. Petrus Pázmány toezicht hield, die hem op Hongaarsche en Duitsche Jezuïetencolleges liet studeeren, en maakte na de beëindiging der studies een reis door Italië. Hier leerde hij de volheid van de Italiaansche Renaissance kennen, waarvan de invloed in het strijdende Hongarije zich nauwelijks had doen gelden. Vooral Tasso's „Jerusalem verwoest" had op zijn later werk grooten invloed naast de Aeneis van Vergilius. In 1651 verscheen: Az adriai tengernek syrenáia (= de syrene van de Adriatische zee), waarin opgenomen Szigeti veszedelem (= ramp van Sziget), vaak Zrinyias genoemd, waarin de heldendaden van zijn voorvader in 15 zangen werden bezongen. Vurig Katholiek en heftig patriot betoont Z. zich ook in dit werk, het beste, dat de Hongaarsche Renaissance heeft voortgebracht. Zijn lyriek behoort ook tot het beste van zijn tijd. In Idyllen en elegieën bezingt hij liefde (tot Viola) en leed. Als prozaïst is hij belangrijk door de verzorging van zijn politieke en godsdienstige geschriften, waarvan het voornaamste is: A török áfium ellen való orvosság (= geneesmiddel tegen het Turksche opium).

Lit.: Pintér Jenö, Magyar Irodalomtörténete (Boedapest 1924). *Sivirsky.*

Zschokke, Heinrich, Duitsch volksschrijver van liberaal tendentieuze novellen en drakerige tragedies. * 22 Maart 1771 te Maagdenburg, † 27 Juni 1848 te Aarau.

Voorn. werken: Graf Monaldeschi (1790); Abällino (1794); Kuno von Kyberg (1795); Das Goldmacherdorf (1817); Addrich im Moos (1824). — Uitg.: Gesammelte Schriften (27 dln. 1851 vlg.). — Lit.: E. Münch, H. Z. (1831); C. Günther, H. Z. (1918); Rolf, Z. (1928); W. Hartmann, Z.s Stunden der Andacht (1932).

Zsigmondy, Richard, Duitsch natuur- en scheikundige. * 1 April 1865 te Weenen, † 23 Sept. 1929 te Göttingen. Hij verrichtte voor de colloïdchemie zeer belangrijk werk door zijn onderzoekingen over colloïdaal goud en de bepaling van de grootte van ultra-microscopisch kleine deeltjes. Hij vond het ultramicroscoop (met → Siedentopf, 1903), het membraanfilter (1918) en het ultramenbraanfilter (1922). In 1925 kreeg hij den Nobelprijs.

Lit.: Zur Erkenntnis der Kolloide (1905); Kolloidchemie (1912). *J. v. Santen.*

Zubli, Ambrosius Justus, Ned. schrijver. * 1751 te Amsterdam, † 9 Oct. 1820 te Vlaardingen. Werd in 1794 tot volksvertegenwoordiger gekozen, behoorde na 1796 tot de gematigde partij in de Nationale Vergadering, vertaalde Shakespeare's Hamlet uit het Fransch van Ducis (1786), was gedurende eenigen tijd commissaris van den Stadsschouwburg te Amsterdam. Zijn werk, dat geringe letterkundige waarde heeft, geeft uitdrukking aan de politieke gevoelens van zijn tijd.

Werken: o.a. Lierzang aan het Bataafsche volk (1798); De edelmoedige dragonder (1790); Gessner of het Zwitsersche huisgezin (1801); Lierzang aan Leidens burgerij wegens de ramp van 12 Januari 1807 (1807); Nederland verlost (1817); Nagelaten Poëzy (1821). — Lit.: J. A. Worp, Gesch. van den Amsterdamschen Stadsschouwburg (1920); Pennink, Nederland en Shakespeare (1936). *Asselbergs.*

Zuccoli, Luciano, Ital. schrijver, pseud. van graaf Luciano von Ingenheim. * 5 Dec. 1868 te Calprino (Tessino), † 26 Nov. 1929 te Parijs. Z. was een der eerste medewerkers aan het tijdschrift Marzocco met een novellenreeks. Na zich van d'Annunzio's → Verismo te hebben bevrijd, muntte hij vooral uit door zijn begrip der kinderpsychologie, o.a. in Le Cose più grandi di lui (1922), Farfui (1909), L'occhio del fanciullo (1914). Belangrijk is ook zijn (sterk passioneele) roman Kif Tebbi (1923), als zijnde een der eerste Ital. koloniale romans.

Zug, 1° kleinste Zwitsersche kanton (zie krt. Zwitserland D2). Opp. 240 km², ca. 34 500 inw. Voornamelijk veeteelt; verder ooftteelt en veel industrie.

2° Hoofdstad van 1° (zie krt. Zwitserland D2). Ligt aan den N. oever van het Zuger Meer. Ca. 11 000 inw. (76,7 % Kath.). Om de stad staan de resten van den stadsmuur met eenige oude torens. De stad zelf telt vele bouwwerken uit de middeleeuwen: St. Oswaldskirche (1478-1557), Raadhuis (1505), twee oude kloosters (17e e.). Er is veel industrie: metaalwaren, electrische apparaten, papier, textiel. *Hakewessel.*

Zuger Meer, Zwitsersch meer aan den voet van de Rigi en de Rossberggroep; 417 m boven zee. Opp. 38,2 km², grootste diepte 198 m. — Zie krt. Zwitserland D2.

Zugspitze, hoogste top van het Wetterstein-geb. (Beieren) en tevens met 2 968 m de hoogste top van het Duitsche Rijk in zijn vroegeren omvang (zie krt. dl. IX 512 D5). Is een kalkmassief. Naar het N. en N.O. kale, met puin omrande hellingen. Er zijn een paar kleine gletsjers (Höllentalferner en Schneeferner). De top der Z. is zoowel van Beiersche zijde als van de zijde der Ostmark te bereiken resp. per bergbaan en per

kabelbaan. Er wordt veel aan wintersport gedaan en er zijn veel zomergasten. Op den top is een meteorologisch observatorium. *Hakewessel.*

Zuichem, Viglius van, → Aytta van Zwichem (2°).

Zuid-Afrika, ten Z. van Koenene, Koebango en Zambesi gelegen gedeelte van Afrika. Het omvat de → Unie van Zuid-Afrika, → Basoetoland, Beetsjoeanaland (→ Beetsjoeana, s.v.), → Swaziland, → Zuid-West-Afrika, Zuid-Rhodesia (→ Rhodesia) en (gedeeltelijk) → Portugeesch-Oost-Afrika. Zie kaarten in dl. I t/o kol. 520 en 536, en in dl. XXIII in kol. 93/94 en 101/102. Voor de zwarte bevolking, zie → Bantoe; Boschjesmannen; Zoeloes.

Zuid-Afrikaansche oorlog, → Boerenoorlog.

Zuid-Afrikaansch tafelland, → Afrika (kol. 520).

Zuid-Amerika. I. Aardrijkskunde. Zie kaart.

A) Algemeen. Z. A. strekt zich uit van 12°50′N. en 34°33′W. tot 55°59′Z. en 81°20′W. en is gescheiden van Middel-Amerika door de waterscheiding tusschen Atrato en Tuira. Het grootste deel van Z. A. ligt in de tropen; de verbindingen over de landengte van Panama en over de eilanden-bogen met de Antillen zijn betrekkelijk jong.

B) Natuurlijke gesteldheid. De Westzijde van het continent wordt ingenomen door het jonge plooiingsgebergte de Cordilleras de los Andes, grootendeels opgebouwd uit geplooide en dieptegesteenten. De ketens der Andes zijn gescheiden door lengtedalen en hoogvlakten. Het in het O. gelegen bergland van Brazilië en Guyana wordt door het bekken van de Amazone in twee stukken verdeeld, waarbij de Sierra's ten Z. van de La-Platabocht tot het laatste gerekend moeten worden. Beide deelen zijn opgebouwd uit een geplooide basis, waarop zich sedimenten bevinden, die ongeplooid zijn. De geplooide basis bestaat uit tot het Laurentisch systeem behoorend graniet en gneis. De vlakten van de Orinoco en van de La Plata bestaan uit jonge sedimenten op oud-kristallijn gesteente. De Amazonevlakte is een vroegere zee, gevormd in de Krijtperiode en opgevuld door het puin der rivieren. Met uitzondering van het pampas-gebied, waar löss en leem te vinden zijn, bestaan de laagvlakten uit Alluviale gronden, is het Zuidelijk deel van Argentina Diluviaal en heeft Z. Brazilië een marienen bodem met strandmeren.

Het grootste deel van Z. A. vindt zijn afwatering in de systemen van Orinoco, Amazone en La Plata. De afwatering in het midden geschiedt overwegend naar het binnenland, terwijl om de Noordzijde de rivieren naar den Oceaan stroomen; 8 % van de opp. is zonder afvloeiing. Een eigenaardigheid der Z. Amer. rivieren is de ligging ten opzichte van elkaar, waardoor bifurcatie ontstaat.

Het **klimaat** vertoont over het grootste deel van Z. A. geringe amplitudo (behalve de Gran Chaco), terwijl het gebied met overgangsklimaat zich uitstrekt tot den Rio Colorado. De jaargetijden zijn door de ligging in het N. en Z. verschillend. Een groot deel ervan staat onder invloed van de passaten; moessons komen zoo goed als niet voor. Het heeft grootendeels een tropisch klimaat, een klein deel ligt in het subtropisch en gematigd klimaat. De regenhoeveelheid varieert van ca. 250 tot ca. 4 000 mm. Wat de dierenwereld betreft vormt Z. A. een afzonderlijk rijk; het heeft een ouderwetsche fauna.

C) Staatkundige indeeling. Z. A. omvat als zelfst. staten: Argentinië, Bolivia, Brazilië, Columbia, Chili, Ecuador, Paraguay, Peru, Uruguay en Venezuela. De Falkland-eilanden en Britsch-Guayana behooren aan Gr. Brittannië, Fransch Guayana aan Frankrijk, en Suriname aan Nederland. (Men zie de artikelen op deze namen.)

D) Bevolking. Naast de Indianen (als oorspr. bevolking; zie hieronder sub F) leven in Z. A. vnl. afstammelingen van Europ. immigranten (Creolen), Negers en mengingen van verschillende volkeren.

E) Middelen van bestaan. Het voedingsmiddel van den inlander in het tropische gedeelte is de maniok. De aardappel was een belangrijk voedingsmiddel naast de maïs in het gebergte. Geïmporteerd zijn: rogge, tarwe, rijst, terwijl de immigranten vsch. uitheemsche cultuurgewassen als suikerriet, koffie, tabak, cacao, wijndruif hebben ingevoerd. Het woud levert veel van nut zijnde planten. Huisdieren werden door de Europeanen ingevoerd. Veeteelt en schapenteelt hebben groote beteekenis gekregen. De wijnbouw breidt zich meer en meer uit. *Zuylen.*

F) Indianen. Over oorsprong, archaeologie enz., zie → Indianen (sub IV); Amerika (kol. 143 vlg.); Amerikaansche oudheden.

Geschiedenis en lot der Indianen. Spaansch en Portugeesch koloniaal Amerika is gegrondvest door en tevens op de oorspronkelijke veroveraars (conquistadores), die een veelal erfelijke heerschappij kregen over de veroverde gebieden. Daar de kolonisten aanvankelijk weinig in getal waren en alleen maar op zoek naar goud, verwaarloosden zij landbouw en veeteelt, brachten, afkeerig van handenwerk, de Indianen tot slavernij om arbeidskrachten te hebben in mijnen, ondernemingen, plantages, landbouw, enz.

Ofschoon de Spaansche regeering en de Kerk maatregelen namen tegen de slavernij en uitbuiting der Indianen, bleven de desbetreffende wetten meestal feitelijk onuitgevoerd. Het ontbrak niet aan pogingen, vooral door de missieorden, om de Indianen tot een gezeten, arbeidzame bevolking te maken in dorpen of gemeenschappen; hier en daar kwamen deze ook werkelijk tot bloei [→ Reductie (van Paraguay)], maar „verlichte” regeeringen maakten hieraan meestal een einde. Om de erfelijke heerschappij der conquistadoren-families te breken en de koloniën rechtstreeks onder de kroon te brengen, verdeelde de Spaansche regeering het koloniaal gebied in vice-koninkrijken, kapiteingeneraalschappen, audiencia's (d.w.z. rechtsgebieden) enz., waarover afzetbare ambtenaren: adelantado's, vice-koningen, kapiteins-generaal, gouverneurs en over kleinere districten, steden en dorpen alcaldes en corregidores werden aangesteld. De Indianen stonden direct onder de lagere bestuursbeambten.

Wat hun socialen toestand betreft: groepen Indianen (repartimiento's) werden toebedeeld aan de kolonisten, die als encomendero's een meestal erfelijke encomienda kregen, d.i. het recht belasting of arbeid te mogen eischen van de Indianen hunner repartimiento's. De plicht van de encomendero om zijn Indianen te beschermen, te bekeeren en vooruit te helpen, bleef niet alleen doode letter, maar verkeerde vaak in het tegendeel.

In Midden- en Z. Amerika zijn de Indianen gedeeltelijk gecultiveerd door de kolonisten en woonden, hier en daar, in dorpen met eigen bestuur. De Spaansche en Portugeesche missies waren niet alleen geestelijk (godsdienst, kerk en school), maar ook sociaal en economisch een factor van den allereersten rang in de

cultiveering der Indianen. In de jaren van de bevrijdingsoorlogen (ca. 1810 tot ca. 1825) deden de Indianen als soldaten dienst, zelfs traden ze op als leiders en officieren.

Ofschoon de politieke, sociale en economische positie der Indianen in de talrijke Z. Amerik. republieken zeer verschillend is, kan men toch wel tot de volgende algemeene conclusies komen: in enkele republieken, o.a. Bolivia, Peru en Ecuador, is het grootste deel der bevolking Indiaan; bestuur, leger, industrie, handel, landbouw enz. zijn daar voor een groot deel van hen afhankelijk.

In Columbia, Venezuela e.a. republieken vormen de Indianen een soms wel talrijk, maar meestal weinig belangrijk deel der bevolking (in Argentinië beteekenen zij al heel weinig); zij kunnen, zij het ook onder bezwarende omstandigheden, eigen grond of bedrijf bezitten.

Bijna overal vormen de Indianen de eigenlijke land- en arbeidersbevolking, in ondergeschikte, afhankelijke positie van land- of mijnarbeider of van stedelijk industriearbeider. (Het land is hun sedert den eersten kolonietijd afgenomen en de handwerksmonopolies der gilden sloten hen uit van eigen bedrijf.)

Vele Indianen zijn door de kolonisten naar de bergen en de binnenlanden teruggedrongen; zelden zijn zij uitgeroeid, zooals in N. Amerika of op de West-Indische eilanden. Over het heele continent van Z. Amerika wonen zij verspreid in talrijke, min of meer autonome, wilde tot halfbeschaafde stammen, levend van jacht, vischvangst, primitieven landbouw, enz., o.a. in de Andes, het Amazonegebied, Patagonië, enz.

In de meeste plattelandsgebieden, maar ook in sommige steden, worden naast de officieele landstaal (Spaansch of Portugeesch) Indiaansche dialecten gesproken; in de literatuur, architectuur, beeldende en sierkunst (weefsels, aardewerk) en in de muziek der Z. Amerik. volken zijn duidelijk de Indiaansche elementen te onderkennen.

Daar de Indianen in vele republieken het grootste legercontingent leveren en officiersrangen algemeen als buitengewone onderscheiding gelden, komt de wispelturigheid der geschiedenis en een aanmerkelijk aandeel aan vele revoluties voor een goed deel op hun rekening.

Zie ook → Indianen (kol. 92 vlg.); → Amerika (kol. 143 vlg.); → Amerikaansche Oudheden.

L i t.: o.a. W. Spence Robertson, Hist. of the Latin-American Nations (1932, vooral polit. en econ.); J. T. Bertrand, Hist. de l'Amérique espagnole (2 dln. 1929, Kath. standpunt; meer alg. cultureel, ook missiegesch.). Beide werken geven uitgebr. lit. *Wübbe.*

II. Geschiedenis. Voor profane zoowel als missiegesch. van het g e h e e l e werelddeel, zie → Amerika (kol. 142 en 144). De staatk. en godsd. geschiedenis der a f z o n d e r l i j k e s t a t e n zoeke men onder de afz. trefwoorden: → Brazilië, enz.

III. Taal. In de meeste Z. Amer. staten is het Spaansch de voertaal; in Brazilië het Portugeesch. Plaatselijk overheerschen soms de talen der immigranten (bijv. Italiaansch en Duitsch in de Z. staten van Brazilië) of de taal der oorspronkelijke Indianenbevolking, zooals het Khechua en Aimara in Peru en Bolivia en het Guarani in Paraguay. Vgl. → Indianen (sub IV, Indianen van Zuid-Amerika).

IV. Letterkunde. Voor de S p a a n s c h e, zie → Spanje (sub Letterk.). Voor de P o r t u g e e s c h e, zie → Brazilië (sub Letterk., kol. 174).

V. Beeldende kunst. Voor die der o o r s p r. b e w o n e r s zie → Amerikaansche oudheden. Voor die s i n d s d e o n t d e k k i n g zie → Brazilië (kol. 172), waar de kunst van het P o r t u g e e s c h sprekende gedeelte behandeld is.

De b o u w k u n s t der S p a n j a a r d e n weerspiegelt getrouw de architectuur-ontwikkeling in het moederland (→ Spanje, sub V A Bouwkunst). Achtereenvolgens vallen de invloeden te herkennen van de Spaansche Renaissance, de Jezuïeten-Barok, de late Barok, het → Churriguerrisme, het Rococo, enz. De bouwbedrijvigheid concentreert zich in de oude hoofdplaatsen der overwonnen volkeren (Mexico, La Paz, Lima), verder nabij de zilvermijnen (Potosi), bij strategische punten, langs de kust en langs rivieroevers. Speciale vermelding verdienen de zgn. → Reducties: de nederzettingen der Spaansche missionarissen, die tevens bedoelden de oerbevolking te ontwikkelen en een ambacht bij te brengen. Deze gebouwen, door inboorlingen opgericht, vertoonen in het algemeen zeer eenvoudige vormen.

Fraaie gouverneurspaleizen zijn o.a. bewaard gebleven in Lima en La Paz; waardevolle oude kerken zijn nog te vinden in Cusco, Peru, Mexico, Cordova (Argentinië), La Paz, Bahia, Rio de Janeiro en andere plaatsen. Van zeer veel beteekenis zijn verder de uiterst eenvoudige oude kapelletjes, welke overal over het land verspreid zijn (dikwijls met rijk versierde altaren). Afzonderlijke vermelding verdient de rijke Renaissance-architectuur in Mexico (vele koepelkerken, dikwijls uitwendig polychroom behandeld); de groote kathedralen dateeren uit de tweede helft van de 16e eeuw.

In den n i e u w e r e n t ij d onderscheidt Zuid-Amerika zich nauwelijks van de rest van de wereld: zoo vonden de → Lodewijkstijlen er gaandeweg ingang, zelfstandige scheppingen hebben zij evenwel hier niet opgeleverd.

Thans komt de architectuur-ontwikkeling vrijwel overeen met die van Noord-Amerika, alleen hebben de wolkenkrabbers er slechts in beperkte mate ingang gevonden. Voor de landhuisbouw onder anderen inspireert men zich mede op den boven beschreven „kolonialen stijl". *v. Embden.*

Zuid-Amerikaansch Concilie. Priestergebrek en gebrekkige priesteropleiding en daaruit voortvloeiend verval van den geestelijken stand in Z. Amerika, vrijmetselarij, staatsinmenging, herhaalde oorlogen en revoluties hadden den godsdienstigen toestand van dit in naam bijna geheel Katholieke werelddeel diep doen zinken. Na vele partieele pogingen tot herstel in den loop der 19e e. van Europa uit, beriep Leo XIII in 1899 een algemeen concilie van geheel Z. Am., waaraan 12 aartsb. en 41 biss. deelnamen en dat van 28 Mei tot 9 Juli te Rome zitting hield. Daar werden in 16 hoofdstukken tal van praktische en heilzame maatregelen vastgelegd, die het begin werden van een aanzienlijke verbetering.

L i t.: Acta et decreta (Rome en Freiburg 1900); Bellesheim, Plenar-Konzil des Lat. Amerika (in: Archiv f. Kath. Kirchenrecht, dl. 81 1901).

Zuid-Amerikaansche brandnetel, → Blumenbachea.

Zuid-Australië, staat, behoorende tot de Commonwealth of Australia (zie krt. dl. III 288 D/G 4-6). Opp. 984 341 km²; ruim 580 000 inw. Z. A. werd gesticht in 1834 door de Eng. regeering; in 1836 begon men met den bouw van de hoofdstad Adelaïde, in 1856 kreeg de staat een parlement en een constitutie. Het

Westelijk deel van Z. A. behoort tot het W. Austr. Plateau. Het land is woestijnachtig. Tot voor kort was het bijna onbewoond; sinds de opening van den Transcontinentalen spoorweg, die door dit gebied loopt, nemen landbouw en veeteelt toe. In het Oosten wordt de staat ingenomen door de Z. Austr. Hooglanden en de vlakte van de Murray. Tusschen het Plateau en de Hooglanden ligt de Z. Austr. Vallei, een oude Tertiaire zeebodem, die o.a. het Torrensmeer, Golf Spencer en Golf St. Vincent omvat. Deze kustvlakte is buitengewoon geschikt voor den verbouw van koren en wijndruiven. Hier ligt ook de hoofdstad → Adelaïde. Een groot gedeelte van het binnenland van Z. Australië behoort tot het Centraal Austr. Laagland, een ouden zeebodem uit het Krijt-tijdperk, waarin reusachtige meren (o.a. het Eyre-meer) en woestijnen liggen. Dank zij de artesische putten begint ook dit gebied zich te ontwikkelen. Aan de oevers van de meren wint men zout en gips. Z. A. heeft weinig immigratie; oorzaak hiervan is, dat men er zoo goed als geen gouderts aantreft. IJzer is er, met het bovengenoemde zout en gips, het eenige mineraal van beteekenis. De belangrijkste mijnstad is Port Pirie. Z. A. is een van de drie groote Austr. korenstaten. Het is de eerste tarwe-producent van de Commenwealth. Het platteland is zeer dun bevolkt. Bijna 60 % van de bevolking leeft in de steden (57 % van de totale bevolking woont in Adelaïde).

De staat telt één aartsbisdom ; Adelaïde, met residentie te Adelaïde, en één bisdom: Port-Augusta, met residentie te Petersburg. Het gezamenlijk aantal Katholieken bedroeg in 1935 ca. 65 000. *D. Brouwer.*

Zuid-Barge, dorp in de Drentsche gem. → Emmen (zie krt. dl. IX 352 B2).

Zuid-Beveland, grootste der Zeeuwsche eilanden (zie krt. Zeeland, B/D 2-3). Door de verbinding met N. Brabant (spoorwegdam) en de polders, die aan beide zijden van den dam zijn ontstaan, is Z. B. een schiereiland geworden. Voor de dracht op Z. B. zie afb. 1, 2 en 9 op de pl. t/o kol. 704 in dl. XXIII.

Kanaal door Zuid-Beveland. Dit kanaal was noodig geworden door afdamming van het → Kreekrak bij aanleg van de spoorwegverbinding Roosendaal—Vlissingen (1866). Het maakt deel uit van den waterweg van Antwerpen naar Rotterdam en naar den Rijn, en wordt zeer druk bevaren. Aan de Wester-Schelde ontstond aan het kanaal Hansweert (overvaart naar Zeeuwsch-Vlaanderen). *v. d. Broek.*

Zuid-Beijerland of Zuidbeierland, gemeente in de provincie Zuid-Holland, deels in de Hoeksche Waard, deels op Tien Gemeten (zie kaart Zuid-Holland C 3-4). Ongeveer 2 650 inwoners (Protestant). Oppervlakte 3 499 ha, bestaande uit ingedijkte kleilanden. De bedijking van de gronden van deze gemeente is in het laatst der 16e eeuw begonnen met de plaat De Hitser. Ten gevolge daarvan werd Zuid-Beijerland een bijzondere heerlijkheid, die door de graven van Egmond in 1614 is verkocht. Landbouw, vlasbewerking en veeteelt. De gemeente bevat het dorp Zuid-Beijerland en de gehuchten Hitsersche Kade, Nieuwendijk en Zwartsluisje. *Hakewessel.*

Zuidbroek, gem. in het O. der prov. Groningen (zie krt. dl. XII 448 D3); omvat het dorp Z. en enkele buurten; ca. 2 800 inw. (61,4 % Prot., 37,5 % onkerkelijk); opp. 1 841 ha, waarvan 81 % bouwland, 11 % grasland, 8 % tuingrond. Land- en tuinbouw, veeteelt, eenige industrie. Te Z. is een thans N. Herv. kerk van groote architectonische waarde uit de 13e e.

Zuid-Carolina, staat van de Ver. Staten van N. Amerika (zie krt. dl. XXIII 320 J/K 3-4). Opp. 80 267 km²; ca. 1 700 000 inw., waarvan ong. 46 % Negers. Voor bijzonderheden zie → Noord-Carolina. Ook Z. C. is een agrarisch gebied. De katoenbouw gaat in de laatste jaren achteruit; de teelt van primeurs (vroege aardappelen en groenten) voor de groote steden in het Noorden neemt toe. Hoofdstad is Columbia. Charleston, vroeger een der belangrijkste havens van de Ver. Staten, heeft veel van zijn beteekenis verloren door den achteruitgang van den uitvoer van terpentijn en phosphaat. Aldaar resideert een Katholieke bisschop. *D. Brouwer.*

Zuid-Chineesche Zee, randzee van den Stillen Oceaan tusschen Zuid-China, de Philippijnen, Borneo en Achter-Indië. De Golf van Tonkin en die van Siam behooren er toe. Talrijke riffen en ondiepten bemoeilijken de scheepvaart. Maximum diepte ruim 4 400 m.

Zuid-Dakota, staat in de Ver. Staten van N. Amerika (zie krt. dl. XXIII F/G 1-2). Opp. 201 038 km²; ca. 690 000 inw. Zie → Noord-Dakota. Hoofdstad van Z. D. is Pierre aan de Missouri (ca. 3 700 inw.). Bisdom, gevestigd te Sioux-Falls. Zie ook → Dakota-Indianen.

Zuiddorpe, gem. in Oostelijk Zeeuwsch-Vlaanderen in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, C4); omvat het dorp Z. en vele buurtschappen. Ca. 1 000 inw. (allen Kath.). Opp. 1 041 ha klei. Landbouw.

Zuid-Eiland of Te Wahi-Pounamu, het grootste eiland van den Nieuw-Zeeland-archipel (zie krt. dl. XVIII, 762); opp. 150 473 km². Het is een bergachtig gebied, grootendeels ingenomen door de prachtige Nieuw-Zeelandsche Alpen. Het Zuidelijk deel van het eiland, met zijn vele fjorden en meren, trekt vele toeristen. Hoofdstad is Christchurch, een typisch Eng. stad met als haven Lyttelton. Er zijn twee bisdommen: Christchurch en Dunedin, beide suffraganen van het aartsbisdom Wellington op het Noorder-Eiland. *D. Brouwer.*

Zuidelijk Diluvium. Hieronder verstaat men het materiaal der tweelingsrivier Rijn—Maas, dat in Pleistocenen tijd over een groote delta, vanaf Luik en Bonn tot aan de Doggersbank, is aangevoerd.

Zuidelijke Driehoek (sterrenk.), → Driehoek (sterrenk.).

Zuidelijke IJszee, ook Zuidpoolzee en Antarctische Oceaan genaamd, is het gedeelte van den Atlantischen, Indischen en Stillen Oceaan bezuiden den Zuidpoolcirkel (zie krt. dl. I 189). In de oceanographie worden deze stukken beschouwd als te behooren tot genoemde oceanen. De geheel Z. IJ. ondervindt den invloed van de groote gletsjers van het Zuidpoolland en de dikwijls enorme ijsbergen, welke daarvan afkomstig zijn. Hoe Zuidelijker men komt, hoe meer deze ijsbergen in aantal en omvang toenemen; reeds op 63° à 65° Z. neemt het drijfijs groote vlakten in. In de nabijheid dezer gletsjers en ook nabij groote ijsbergen treft men koud zoetwater als bovenlaag, daarna een warmere middenlaag en koude onderlagen. Hierdoor ontstaat dikwijls een eigenaardige temperatuurs- en zoutgehalte-verdeeling, welke door het soortelijk gewicht in stand wordt gehouden.

Zuiden, → Windstreken.

Zuid- en Noord-Schermer, gem. in de → Schermer, in de provincie N. Holland, ten Z.O. van Alkmaar, opp. 1 950 ha; ruim 900 inw. (1938), waarvan 83 % Prot., 11 % Kath. (behoorend tot de parochie Schermer: → Akersloot) en 5 % onkerkelijk. Er is

land- en tuinbouw, veeteelt en eenige binnenvisscherij. *van der Meer.*

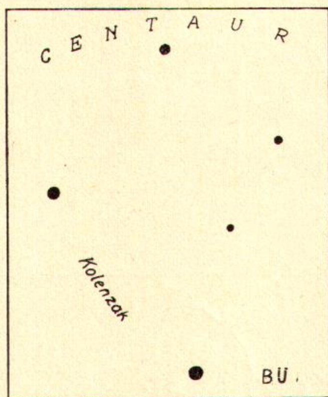
Zuidenveld, een der zes dingspelen, waarin Drente vroeger verdeeld was, omvattend het Z.O. der provincie.

Zuider-districten, vroegere afd. van het gouv. Celebes en Onderhoorigheden, Ned.-Indië, gelegen in de huidige afd. Bonthain.

Zuiderhaaks, → Marsdiep.

Zuiderkroon, → Kroon (sterrenk.).

Zuiderkruis (Lat.: C r u x), sterrenbeeld van den Z. hemel, in den Melkweg gelegen. Het bevat den zgn. K o l e n z a k, een reeds voor het bloote oog opvallende sterrenarme plek, veroorzaakt door een donkere wolk op een afstand van ongeveer 400 lichtjaren.



Zuiderkruis.

Zuiderlicht, → Poollicht.

Zuidermeer, dorp, zich uitstrekkende in de N. Holl. gemeenten Berkhout en Spanbroek. De Kath. parochie Z. omvat Kath. uit bovengenoemde gemeenten en uit Wognum.

Zuidervisch (Lat. P i s c i s A u s t r i n u s), Zuidelijk sterrenbeeld. De heldere ster α Piscis Austrini, Fomalhaut, is wel de Zuidelijkste hier met het bloote oog zichtbare vaste ster, in het najaar 's avonds laag in het Z. te vinden.

Zuiderzee. A) Tot de drooglegging. De binnenzee, tot 1932 als Z. bekend (zie krt. dl. XVIII 320 C2), was waarsch. voor ruim 2 000 jaar grootendeels land, dat bestond uit klei, zand en veen, afgewisseld door veenmoerassen, grootere en kleinere plassen (vgl. → Flevomeer, in de vroege middeleeuwen Almere = groot meer genoemd) en enkele geulen, welke het water van Linde, Zwarte Water, IJsel, Eem, Vecht enz. naar de Noordzee brachten. Toen de schoorwal op enkele plaatsen bezweek (→ Waddeneilanden, → Waddenzee), kwam Noordzeewater naar binnen. Door getijstroomen en golfslag, die sterker werden naarmate de openingen in den schoorwal breeder werden, werd de jonge bodem, met name de veenbodem, om-, los- en weggeweold. Bij stormen sloeg het opgezweepte water groote stukken weg. De oudste berichten over het ontstaan zijn vaag, vaak weinig betrouwbaar, een enkele maal vervalscht. In het algemeen kan men zeggen, niet het minst als gevolg van recente onderzoekingen, dat de Kom (zie in dit art. sub C) reeds vrij vroeg in groote lijnen zijn huidigen omvang en vorm verwierf en dat de deelen, die Noordelijker lagen, eerst na 15 eeuwen de kustlijn verkregen, die tot de totstandkoming van den afsluitdijk grootendeels onveranderd bleef (afgezien van bedijkingen).

De bodem van dit uit velerlei oogpunt voorheen merkwaardig brakwatergebied bestaat uit klei en zavel, zand en veen. Ingepolderd worden in het algemeen alleen de vruchtbare gronden.

Van de Zuiderzee gold ook, dat de zee één vriend én vijand van den mensch is. Eischte ze vele malen, vooral als storm en water vereenigd optraden, groote offers aan menschenlevens, aan cultuurgrond, aan huizen en andere bezittingen (met name in Friesland en West-Friesland, die steeds verder van elkaar gescheiden raakten, een feit van belang voor de politieke geschiedenis van die gebieden en van Nederland), als visscherijgebied en scheepvaartweg, als leerschool voor zeescheepvaart, zeehandel en zeemacht schonk de Z. aan Ned. ook onschatbare voordeelen. Lang voor de Noordzee economisch beteekenis kreeg, werd de Z. al druk bevaren, ontstonden hier aan de kusten nederzettingen, vormde deze zee niet alleen een verbinding tusschen de gebieden aan weerszijden, maar was ze ook een deel van den weg der Zuiderzeesteden naar de Oostzeelanden. Toen de Noordzee opkwam, was haar beteekenis nog eeuwenlang grooter. De Noormannen bevoeren ook deze zee. Het steeds breeder worden der wateren tusschen Friesland en West-Friesland bevorderde het streven der Hollandsche graven naar verovering van het laatste gebied, belemmerde hun expansiepogingen in Friesland. Verminderden door de steeds steviger dijken in later eeuwen de rampen, de voordeelen bleven, al begon sedert het begin der vorige eeuw de eigenlijke scheepvaart zich te verplaatsen. (De laatste jaren komen weer meer zeeschepen, de zgn. kustvaartuigen, op de Z.) In de toekomst zal de Z., nu IJselmeer geheeten, als scheepvaartweg van groot interprovinciaal belang blijven, waarbij, met Amsterdam als basis, 4 hoofdroutes te onderscheiden zijn: het Enkhuizer, Stavorensch/Harlinger, Lemster en Kamper Vaarwater. Wat polder wordt, zal door zijn vruchtbaren grond voor Ned. zeker niet van minder belang zijn.

Eeuwenlang was de visscherij op de Z. ook een bron van inkomen. Rondom dit groote water ontstonden vele visschersdorpen, waarvan meerdere tot handelssteden uitgroeiden, die eeuwen van grooten bloei kenden, later tot „doode steden" vervielen (verplaatsing en verandering van zeescheepvaart en handelswegen) met uitzondering van Amsterdam, sedert ca. 1400 de eerste stad hier. Door hun geïsoleerde ligging behielden vele tot op den dag van heden eigen zeden en gebruiken; waarschijnlijk zal deze folklore nu wel spoedig tot het verleden behooren. Men ving vnl. haring en ansjovis, daarnaast bot, aal, spiering, garnalen en alikruiken; de vangsten liepen zeer uiteen, daardoor ook de verdiensten; over het algemeen was de welvaart gering. De gesteldheid van dit vischgebied eischte verschillende typen van schepen en vischwant. Zoo vischte men er op botters, blazers, aken, jollen en vletten; sommige dorpen vischten het heele jaar, → Urk trok en trekt een deel van het jaar de Noordzee op; vele Markers hielden zich 's zomers met hooibouw bezig. Een indruk van de visscherij geven de volgende cijfers van 1920: bijna 4 100 visschers en visschersknechten voeren op een vloot van ruim 2 000 schepen (dus kleinbedrijf); het gemiddeld jaarlijksch inkomen van een eigenaar was 1 225 gld., van een knecht 800 gld. Het in de visscherij gestoken kapitaal werd geschat op 8 000 000 gld., in de nevenbedrijven op 4 000 000 gld. Deze visscherij is ten doode gedoemd (zie in dit art. sub B). Misschien zal er eenige zoetwatervisscherij op het IJselmeer ontstaan.

Op biologisch gebied zullen de veranderingen van brakwaterplas in zoetwatermeer ook groot worden; deskundigen volgen deze met de grootste aandacht.

L i t.: De Zuiderzee (verzamelwerk 1932); Schuiling, Ned. (II [6]1936); Verslagen enz. *van der Meer.*

Flevo
Flevo Meer
IJsel
Utrecht

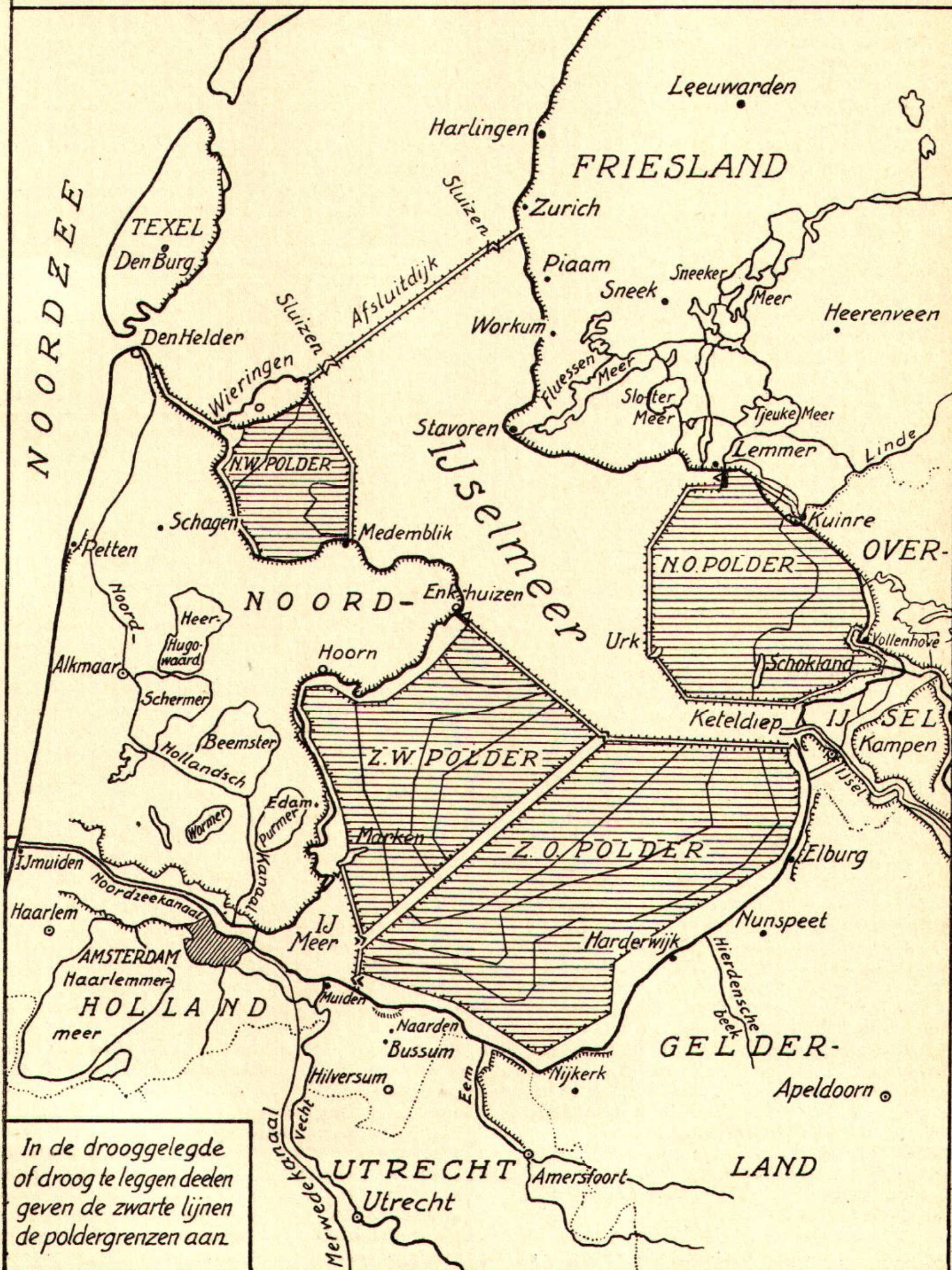
Het Flevo Meer in den Romeinschen tijd, waaruit zich de Zuiderzee ontwikkeld heeft

Lauwers
Dokkum
OOSTERGO
Middelzee
WESTERGO
TEXEL
Almere
IJsel
Deventer
Utrecht
Dorestadt
Tiel
Nijmegen
TOXANDRIË

Voortschrijdende ontwikkeling van de Zuiderzee: de Almere, 8e/10e eeuw

OOSTERGO
STELLINGWERF
DRENTE
SALLAND
Deventer
IJsel
WESTERGO
Stavoren
Kampen
VELUWE
Arnhem
Nijmegen
TEXEL
WEST-FRIESLAND
Amersfoort
Utrecht
Tiel
Amsterdam
Haarlem
RIJNLAND
BRABANT

De Zuiderzee omstreeks 1200


ONTWERP AFSLUITING EN
DROOGMAKING ZUIDERZEE
NOORDZEE
TEXEL
Den Burg
Den Helder
Wieringen
Sluizen
Afsluitdijk
Harlingen
Sluizen
Zurich
Leeuwarden
FRIESLAND
Piaam
Sneek
Sneeker Meer
Heerenveen
Workum
Fluessen Meer
Sloter Meer
Tjeuke Meer
Stavoren
Lemmer
Linde
Kuinre
OVER-
IJSSEL
IJselmeer
N.W. POLDER
Schagen
Medemblik
Petten
Noord-
NOORD-
Enkhuizen
N.O. POLDER
Urk
Vollenhove
Schokland
Heer-Hugowaard
Alkmaar
Hoorn
Schermer
Beemster
Hollandsch
Z.W. POLDER
Keteldiep
IJ SEL
Kampen
IJsel
Edam
Purmer
Wormer
Marken
Z.O. POLDER
Elburg
IJmuiden
Noordzeekanaal
Kanaal
Haarlem
AMSTERDAM
Haarlemmer-meer
HOLLAND
IJ Meer
Muiden
Naarden
Bussum
Harderwijk
Nunspeet
Hierdensche beek
GELDER-
LAND
Nijkerk
Apeldoorn
Hilversum
Eem
Vecht
Merwedekanaal
UTRECHT
Utrecht
Amersfoort
In de drooggelegde of droog te leggen deelen geven de zwarte lijnen de poldergrenzen aan.

B) Zuiderzeewerken. a) Plannen. Reeds in de vorige eeuw werden plannen voor drooglegging van de Zuiderzee opgemaakt.

In 1848 het Plan Kloppenburg en Faddegon: afdamming der zeegaten tusschen de Wadden-eilanden met een aansluiting aan den vasten wal op Duitsch gebied en verlegging van den IJsel door de Veluwe naar de ringvaart.

In 1849 het Plan van ir. v. Diggelen: afsluitdijk van Noord-Holland over Wieringen naar Stavoren en gedeeltelijke inpoldering.

In 1866 het Plan van ir. J. A. Beyerinck: dijk van Enkhuizen over Urk naar Overijsel bezuiden de IJselmonden.

In 1872 het Plan van ir. Stieltjes, in opdracht van een staatscommissie en gebaseerd op het plan van ir. Beyerinck.

In 1885 het Anoniem plan voor een afsluitdijk Noord-Holland—Wieringen—Stavoren met gedeeltelijke inpoldering en het uitsparen van een opening in den dijk tusschen Noord-Holland en Wieringen voor afvoer van het afgesloten zeegedeelte.

De Zuiderzee-vereeniging, opgericht in 1886, bouwde voort op dit laatste plan en droeg ir. C. Lely op een definitief ontwerp op te maken; dit ontwerp is door de in 1892 ingestelde Staatscommissie voor de afsluiting en droogmaking van de Zuiderzee goedgekeurd en overgenomen.

Op 14 Juni 1918 kwam de Wet tot uitvoering der Zuiderzeewerken tot stand en werd de Zuiderzeeraad ingesteld om de regeering te adviseeren in zake voorbereiding en uitvoering der werken en in-bezitneming der gronden; voorzitter dr. ir. C. Lely en na diens dood dr. H. Colijn. Nadat de Zuiderzeeraad in 1919 den Dienst der Zuiderzeewerken had opgericht met als directeur-generaal tot 1929 dr. ir. H. Wortman en daarna ir. V. J. de Blocq van Kuffeler, werd in 1920 aangevangen met de voorbereidende grondwerken.

b) Werken. De reeds uitgevoerde, in uitvoering zijnde en ontworpen werken bestaan in de eerste plaats uit een **afsluitdijk** (zie de pl. t/o kol. 552 en 553 in dl I), loopende van Noord-Holland over Wieringen naar Zurich aan de Friesche kust; deze dijk was voor de inpolderingen niet strikt noodzakelijk, doch gaf een groote verbetering in de afwatering der om de Zuiderzee gelegen poldergebieden. Verder ontstaat binnen den dijk een zoetwatermeer, zeer ten gerieve van landbouw, veeteelt, industrie en volksgezondheid c.a., terwijl door uitsluiting van de thans optredende stormvloeden de onderhoudskosten der oude Zuiderzeedijken belangrijk verminderen; ook wordt een veilige en snelle verkeersverbinding tusschen Noord-Holland en Friesland verkregen en kunnen de dijken der binnen de afsluiting ontworpen polders betrekkelijk licht gemaakt worden.

De afsluitdijk, lang ongeveer 28,5 km, heeft bij een gemiddelde waterdiepte een aanlegbreedte van circa 120 m en bij een onder 4 op 1 hellend buitentalud een kruinshoogte van 6,80 à 7,50 m +N.A.P.; binnen de kruin is op 4 m +N.A.P. een 34 m breede berm gemaakt voor de verkeerswegen en wel 10 m voor een dubbelen spoorweg, 12 m voor gewonen verkeersweg en verder rijwielpaden en bermen. Voorloopig zijn slechts een autoweg, breed 6 m, en een fietspad gemaakt. — Zie de afb. bij → Zeedijk.

Met den dijkbouw is gelijktijdig op drie plaatsen begonnen, ten einde de bestaande stroomingen zoo min mogelijk te hinderen; en wel vanuit Wieringen, vanuit de Friesche kust en vanuit het halverwege kunstmatig gevormde eiland Breezand.

Ten slotte bleven slechts twee zgn. sluitgaten open en wel een ongeveer 1 600 m wijde opening bij de Middelgronden en een gat van 2 800 m bij de geul de Vlieter; tevoren waren de sluitgaten reeds voorzien van vaste drempels van zware zinkstukken tegen uitspoeling door de toenemende stroomingen (tot 5 m per sec), de zgn. beteugelingsdammen. Wegens optredende gebreken van den beteugelingsdam in de Middelgronden moest de dichting van dit sluitgat geforceerd worden; het gat is onder inzet van een geweldige hoeveelheid materiaal op 22 November 1931 op een kritiek moment gesloten. Het dichten van het laatste sluitgat in de Vlieter had een vlot verloop en op 28 Mei 1932 waren Holland en Friesland verbonden; daarmede was het belangrijkste deel der Zuiderzeewerken volbracht.

Overzicht van het aantal meters dijk, dat in de achtereenvolgende jaren gemaakt werd

Jaar	Dijk (in m)	Jaar	Dijk (in m)
1927	1.350	1930	8.800
1928	3.550	1931	8.900
1929	3.100	1932	2.800

Voor de loozing van het door den IJsel en de verdere rivieren en polders op het IJselmeer gebrachte water zijn 25 uitwateringssluizen, elk wijd 12 m en gesloten door één ijzeren rolschuif, in den afsluitdijk gebouwd; 15 ervan bevinden zich nabij Den Oever (Wieringen) en 10 op het Kornwerderzand nabij Friesland; deze sluizen waren uiteraard gereed en in gebruik vóór het dichten der sluitgaten. Voorts is bij Den Oever een schutsluis gemaakt, 14 m wijd en 142 m lang, voor schepen tot 2 000 t, en bij het Kornwerderzand eenzelfde sluis, alsmede een van 9 m wijdte en 70 m lengte voor schepen tot 600 t.

Voor het thans afgesloten → IJselmeer zie aldaar.

De navolgende **inpolderingen** zijn ontworpen:

1° de Noordwest- of Wieringermeerpolder	20.000 ha
2° de Zuidwestpolder, tusschen Hoorn en Marken	55.000 ha
3° De Zuidoostpolder, ten Noorden van de Veluwe tusschen Kampen en Muiden	95.000 ha
4° De Noordoostpolder, tusschen het Keteldiep en de Lemmer	55.000 ha
Totaal in te polderen	225.000 ha

Dit is ongeveer 7 % van de totale of 10 % van de bebouwde oppervlakte van Nederland. De grenzen der polders zijn bepaald in verband met de bodemgeaardheid (duizenden proefboringen); de bodem van het overblijvende IJselmeer bestaat in hoofdzaak uit zand.

Noordwestpolder of Wieringermeerpolder. Teneinde spoedig over cultuurgrond te beschikken is, in afwijking van den eersten opzet, deze inpoldering geheel tot stand gebracht vóór het voltooien van den afsluitdijk, zoodat de dijken uiteraard hooger en zwaarder moesten worden. De 18 km lange polderdijk, van Enkhuizen tot Den Oever, is gemaakt van 1927 tot eind 1929. Voor het droogmaken zijn twee gemalen gebouwd met een totaal vermogen van 1 700 m³ p. minuut of 2 500 000 m³ per etmaal; gedurende de eerste maand van het droogpompen

werd wegens de geringe opvoerhoogte 4 000 000 m^3 per etmaal verzet. Volgens het verkavelingsplan van de commissie Lovink is de polder verdeeld in 4 deelen, resp. met peilen van 4,60 m —N.A.P., 5,20 m —N.A.P. 6 m —N.A.P. en 6,70 m —N.A.P. De kavels zijn gemaakt ter grootte van 20 ha, lang 800 m en breed 250 m, met aan een korte zijde een weg en vaarsloot voor kleine vaartuigen. Zie verder het artikel → Wieringermeerpolder.

De Noordoostpolder is sinds 1935 in uitvoering; de polderdijk is reeds voor ongeveer de helft gereed; in 1940 hoopt men met de droogmaling te kunnen beginnen.

De plannen van den grooten Zuidoostpolder zijn inmiddels in voorbereiding.

c) Organisatie van de uitvoering. Nadat de eerste 4 jaren in verband met de staatsfinanciën volgens een zgn. verkort werkplan was gewerkt en slechts de afsluitdijk tusschen Noord-Holland en Wieringen was gemaakt, werd in 1926 het werk forsch aangepakt. Aangezien bij normale aanbesteding der werken de door de aannemerscombinatie op te nemen risicopost onevenredige afmetingen zou aannemen en uitvoering in eigen beheer ongewenscht was, heeft men onder staatsleiding een N.V. gevormd, de Maatschappij tot Uitvoering van Zuiderzeewerken (afgekort M.U.Z.) en hieraan op 4 Sept. 1926 het maken van den afsluitdijk opgedragen, zonder dat een bedrag voor het geheele werk werd vastgesteld; ieder jaar werd een aannemingsovereenkomst vastgesteld, waarvan het bedrag in gemeen overleg werd vastgesteld naar de ervaring en prijzen van het voorafgaande jaar. Ingesteld werd een Raad van Beheer van de M.U.Z. die, onder goedkeuring van den minister van Waterstaat, voor de dagelijksche leiding een directeur-hoofduitvoerder benoemde; tot 1930 was dit ir. J. A. Ringers en daarna ir. J. Lely.

De kunstwerken werden op de gewone wijze, dus buiten de M.U.Z., aanbesteed.

De hydraulische berekeningen, waarop de plannen gebaseerd waren en waardoor de risico's te voren bekend waren, zijn uitgevoerd door een commissie onder leiding van prof. Lorentz. Bij en na de uitvoering der werken is de juistheid der berekeningen gebleken en het welslagen der afsluiting is grootendeels hier aan te danken. *Metz.*

C) Tegenwoordige toestand. Bij de voormalige Z. werden drie deelen onderscheiden: a) De Waddenzee in het N.; b) het Friesche bekken; opp. 1 000 km^2, in het midden; c) de Kom, bijna 2 700 km^2, van het nauwste gedeelte Zuidwaarts. Nu de → afsluitdijk gereed is, heet het gedeelte ten N. van dien dijk de → Waddenzee, het gebied ten Z. daarvan IJselmeer, momenteel 3 400 km^2 groot, terwijl daarnaast reeds een gebied van ruim 200 km^2 is drooggelegd. Zie verder → Wieringermeer en → IJselmeer. *van der Meer.*

Zuiderzeeraad, Zuiderzeewerken, → Zuiderzee (sub B).

Zuidfriesch, → Friesland (sub V).

Zuid-Georgië, → Falkland-eilanden.

Zuid-Holland, provincie in het Westen van Nederland (zie pl. en krt.; vergelijk den index achter in dit deel).

I. Aardrijkskunde.

A) Algemeen. Zuid-Holland heeft een oppervlakte van 3 138 km^2, d.i. ongeveer 9 % van de oppervlakte van Nederland; het aantal inwoners op 1 Jan. 1938 bedroeg 2 115 788 of ong. 25 % van de Ned. bevolking. Zuid-Holland is de volkrijkste provincie van Nederland, ook de belangrijkste door den vruchtbaren bodem, de gunstige ligging, de goede verkeerswegen en de krachtige economische ontwikkeling.



Wapen van Zuid-Holland.

B) Opbouw. Zuid-Holland bestaat uit twee natuurlijke landschappen, nl. het veenpolderland, dat zich verder uitbreidt in Noord-Holland en Utrecht en het zeekleigebied der Zuid-Hollandsche eilanden, dat zijn voortzetting vindt in Zeeland en West-Brabant. De scheiding wordt gevormd door Merwede, Noord, Nieuwe Maas, Nieuwen Waterweg. Het veenpolderland strekt zich achter het zand van duinen en geestgronden uit. Te midden van het laagveen liggen groote oppervlakken zeeklei; hier werd door de natuur of door den mensch het veen weggenomen en komt nu de oude blauwe zeeklei te voorschijn. Dit zijn de droogmakerijen. De bovenlaag van den Diluvialen ondergrond vertoont groote oneffenheden en komt daardoor zelfs op eenige plaatsen aan de oppervlakte, zoodat kleine hoogten worden gevormd, o.a. de Schooneburger heuvel onder Nieuw-Lekkerland, de Donk onder Brandwijk en de hoogten van Bergambacht, Hillegersberg en Nederhorst-den-Berg.

Het laagveengebied tusschen duinen en Diluviale zandgronden loopt naar beide zijden in een dunne laag veen uit. Deze is minder ingeklonken dan het middengedeelte, zoodat de oppervlakte in het midden het laagst ligt, gemiddeld 1 à 2 m —N.A.P. Met haar onderkant reikt deze veenlaag tot 4 à 5 m —N.A.P.; ze rust op een laag blauwe zeeklei. Daarbeneden bevindt zich Alluviaal zand, dat op zijn beurt op „de veenlaag op grootere diepte" rust.

Langs de vroegere en tegenwoordige rivieren strekt zich een breede rivierkleistrook uit. Binnen de grens der geestgronden van het Westland en ook rondom Delft tot Voorburg toe ligt zeeklei, die vanuit den voormaligen breeden Maasmond werd aangevoerd.

De droogmakerijen hier zijn slechts voor een klein deel ontstaan door droogmaking van meren. De oudste tot deze groep behoorend is de Zoetermeersche Polder, in 1614 drooggemaakt. Er toe behooren ook de Lisserpoel-polder en drie kleine in Rijnland, nl. de Hemmeer, Sloterdijkstermeer en Ookmeer. De meeste droogmakerijen ontstonden uit groote plassen, die door uitvening van landen, later ook van reeds bestaande polders gevormdwaren. In deze provincie werd steeds veel veen gedolven, dat als brandstof diende. Dit was zeer gevaarlijk, omdat daardoor de dreiging van het water steeds toenam. Door verplichte droogmaking wist men het gevaar te bezweren. In 1666 begon men met de droogmaking van den Wassenaarschen Polder. De grootste, die nu volgden, waren de Vierambachtspolder (1730) en de Noordplaspolder (1765). Nadat in het begin van de 17e eeuw geheel Holland ten Zuiden van het IJ in polders was gelegd, begon men ook bestaande polders, binnen hun kaden dus, geheel uit te venen. Vergunning daartoe werd gegeven onder voorwaarde van droogmaking. In het midden van de 18e eeuw was geheel Schieland, behalve de met klei bedekte strook langs IJsel en Nieuwe Maas, in groote plassen ver-

anderd, enkel door smalle strooken grond van elkaar gescheiden, waarover de wegen liepen en waaraan de dorpen lagen. Op het laatst van de 18e eeuw werd met de droogmaking begonnen, ook in Delfland. De groote Zuidplaspolder in Schieland werd nog zonder behulp van stoom tot stand gebracht (1828-'39). De eerste droogmakerij met stoom was in Zuid-Holland de Nootdorpsche droogmakerij (1843). In 1874 was de Prins-Alexanderpolder voltooid, de laagst gelegen polder van deze provincie met een zomerpeil van 6,56 m —N.A.P.

De Zuid-Hollandsche eilanden vormen geologisch den overgang van het Hollandsch laagveengebied naar de Zeeuwsche kleilanden: in het Zuidelijk deel bevindt zich een enkele veenlaag, rustend op zand; in het Noorden zijn twee veenlagen, de bovenste bedekt met klei en rustend op de oude blauwe klei; terwijl daaronder de tweede veenlaag ligt. Dit gebied is in den loop der historie zeer van gedaante veranderd. In de 12e en 13e eeuw bestond het uit vele slikken en gorzen met slechts weinig bedijkingen. Maas en Waal hadden een geheel anderen loop. De Maas stroomde nog voorbij Geertruidenberg en vereenigde zich iets boven het nu verdwenen dorp Putten met de Waal, terwijl bij Vlaardingen de Maas met de Merwede samenvloeide en met een zeer breeden mond in zee kwam. Het gebied, waarin de oude Hollandsche steden Dordrecht en Geertruidenberg lagen, werd de Groote of Zuid-Hollandsche Waard genoemd. Zij was door een ringdijk omgeven, waarvan het Westelijk deel van Puttershoek over Maasdam, Strijen, Broek, Zwaluwe en Geertruidenberg liep.

Langzamerhand werden de gronden tusschen deze waard en de duineilanden door dijken omringd en ontwikkelden zich de tegenwoordige eilanden. Herhaaldelijk vonden bij dit proces groote rampen plaats; de beruchtste is de St. → Elisabethsvloed van 18 Nov. 1421, die nagenoeg de geheele Groote Waard verwoestte. De ramp was te groot en te algemeen om tot herdijking te kunnen geraken: de verdronken landen bleven drijven, het veen werd tot 3 à 4 m diepte weggeslagen en er ontstond een diepe plas, de → Biesbosch.

C) Waterstaatkundige toestand. Geheel de provincie moet ten gevolge van haar lage ligging door waterkeeringen tegen de zee, de getijdestroomen en de getijderivieren worden beschermd. Het gebied is van het buitenwater afgesloten; de boezemwateren hebben een lageren stand dan het omringende open water. Buiten de duinen en de hoogere geestgronden is de geheele provincie in polders ingedeeld, zoodat over een waterpeil kan worden beschikt, dat geheel overeenstemt met ligging en bodemgebruik. Reeds in de eerste helft van de 17e eeuw was dit ingewikkeld poldersysteem voltooid. Slechts een klein gedeelte watert rechtstreeks op het buitenwater af, o.a. bijna de geheele Krimpenerwaard, de droogmakerijen Prins-Alexander en Zuidplas, polders langs den Hollandschen IJsel en de Nieuwe Maas. Al het overige land buiten de eilanden loost op boezems, zoodat het vasteland van Zuid-Holland uit een aantal boezemgebieden bestaat. Nagenoeg alle polders worden bemalen: de peilen der verschillende boezems dalen natuurlijk van het Oosten naar het Westen. Het grootste boezemgebied is Rijnland, dat zich uitstrekt van Gouda tot de IJpolders. Op Rijnlandsboezem loost Woerdensboezem door een sluis in den Ouden Rijn te Bodegraven. Op Delflandsboezem loost geheel Delfland en een klein Z.W. deel van Schieland. Door een schutsluis in de Vliet te Leidschendam is hij met Rijnlandsboezem verbonden, door een sluis te Rotterdam met den Rotte-boezem.

De afwatering van de Zuid-Hollandsche eilanden houdt het midden tusschen die van het Hollandsche veengebied en van Zeeland. De Noordelijke eilanden liggen in het algemeen lager dan de Zuidelijke, omdat de vloeden er minder hoog zijn en ook omdat deze Noordelijke eilanden een grooteren ouderdom hebben. Daarom heeft Goeree-Overflakkee een afwatering, die overeenkomt met die van Zeeland: een natuurlijke loozing door sluizen, rechtstreeks op het buitenwater. De eilanden ten Noorden er van brengen hun waterbezwaar op boezems.

D) Bevolking. Zuid-Holland, met meer dan 2 millioen bewoners, nam de laatste honderd jaren zeer aanzienlijk in bevolking toe. Van 1830 tot 1930 vermeerderde deze met 408,65 %, terwijl dit getal voor het geheele Rijk 303,64 % bedroeg. 1 Jan. 1938 had Zuid-Holland een dichtheidscijfer van 723,2, geheel Nederland van 262,7. Tot het jaar 1932 was de groei der Zuid-Hollandsche bevolking relatief grooter dan die van het Rijk; het verschil in groei was in de periode 1889-'99 het grootst: voor Zuid-Holland bedroeg deze toen 20,51 %, voor het Rijk 13,13 %. In de periode 1920-'30 was voor beide de toeneming der bevolking aanzienlijk minder en wel resp. 16,61 en 15,59 %. Deze daling zette zich in de daarop volgende jaren steeds verder voort: bedroeg de toeneming in Zuid-Holland in 1931 nog 1,65 %, in 1937 was dit cijfer gedaald tot 0,85 % en lag het beneden het rijksgemiddelde (0,97 %). Dit was eensdeels het gevolg van mindere toestrooming van menschen naar deze provincie, maar werd hoofdzakelijk veroorzaakt door het dalend geboorteoverschot als gevolg van het lage geboortecijfer. Dit bedroeg er in 1937 slechts 18,1, terwijl het rijksgemiddelde 19,8 was. Met een geboorteoverschot van 9,8 over 1938 stond Zuid-Holland op de vierde plaats (Zeeland 7,6; Noord-Holland 8,0; Groningen 9,7). En dit terwijl het aantal huwenden er na Noord-Holland het grootste was.

De verdeeling in leeftijdsklassen was er bij de laatste volkstelling van 31 Dec. 1930 minder gunstig dan die van Nederland; de cijfers zagen er als volgt uit:

	0—15 jaar	15—65 jaar	ouder dan 65 jaar
Zuid-Holland	29,32 %	64,77 %	5,90 %
Nederland	30,65 %	63,16 %	6,19 %
Noord-Brabant	34,72 %	59,67 %	5,61 %

E) Godsdienst. Van de bewoners is 23,78 % Kath., 43,35 % Ned. Herv., 9,35 % Geref., 1,15 % Isr. en 16,45 % onkerkelijk. Ten Zuiden van Lek, Nieuwe Maas, Nieuwen Waterweg wonen weinig Kath., relatief het minst in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. In het midden er van ligt een rij gemeenten, waarin geen Katholieken wonen. Aan den duinkant, de geestgronden meegerekend, en ook in een groot deel van het laagveengebied maken de Katholieken daarentegen een belangrijk percentage van de bevolking uit, soms is zelfs meer dan de helft Katholiek, bijv. Noordwijk ($^1/_2$), Noordwijkerhout ($^9/_{10}$), Hillegom ($^3/_5$), Lisse ($^3/_5$), Sassenheim ($^1/_2$), Warmond ($^2/_3$), Voorhout ($^7/_8$), Wassenaar ($^3/_5$), Zoeterwoude ($^3/_4$), Stompwijk ($^2/_3$), Nootdorp ($^3/_5$), Monster ($^1/_2$), Wateringen ($^3/_4$), Naaldwijk ($^2/_3$), Schipluiden ($^3/_5$). De

onkerkelijkheid is het grootst in de zeven volkrijkste steden; de Katholieke plattelandsgemeenten hebben een laag percentage aan onkerkelijkheid.

F) Economische toestand. Zuid-Holland is een rijke, welvarende provincie. Door den vruchtbaren bodem hebben er de agrarische bedrijven een hooge vlucht genomen, door de goede verkeerswegen naar een uitgestrekt achterland, dat zich tot in Centraal-Europa uitbreidt, ligt dwars door de provincie heen, van Hoek van Holland tot Gorinchem, een uitermate dichtbevolkt gebied, waarvan de bewoners hoofdzakelijk leven van handel, scheepvaart en industrie. Bovendien ligt in deze provincie de residentie en het regeeringscentrum van Nederland, Den Haag.

Het **gebruik van den bodem,** vergeleken met dat in Nederland, was er in 1937 als volgt:

	Z. Holland	Nederland
Bouwland	19,63 %	28,51 %
Tuingrond	7,63 %	3,78 %
Grasland	50,54 %	39,25 %
Bosch	1,73 %	7,78 %
Woeste gronden	2,54 %	9,75 %

In het Noordelijk klei- en veengebied, ten Zuid-Oosten van den Haarlemmermeer gelegen, overheerscht het grasland; hier liggen groote vee-bedrijven met voornamelijk productie van Goudsche kaas. Ook legt men er zich op de varkensmesterij toe: de wei, bijproduct van de kaasbereiding, is een geschikt varkensvoeder, terwijl de varkensmest aangewend wordt tot verbetering van het weiland. De tuinbouw neemt in dit gebied toe, vooral in Zevenhoven, Ter-Aar, Alkemade, Roelofarendsveen en Oude Wetering. Rijnland is vrijwel uitsluitend grasland, behalve de Hazerswoudsche droogmakerij, die uit bouwland bestaat. Ook hebben de kweekerijen van Boskoop en omgeving gronden in gebruik. Veel Groninger vee wordt hier gehouden; de melk wordt als consumptie-melk verkocht en voor een deel tot boter en kaas verwerkt. De Zuid-Hollandsche bollenstreek bestaat grootendeels uit zand, voor de rest uit laagveen en rivierklei. Hier is een omvangrijke teelt van bloembollen gevestigd, die zich nog steeds uitbreidt. Op de rivierklei, in het gebied van den ouden Rijnmond, legt men zich ook veel op groenteteelt toe: de omgeving van Katwijk en Rijnsburg brengt vooral vroege aardappelen, wortelen, bloem- en sluitkool voort. Rijnsburg ontwikkelde zich tot een centrum van snijbloementeelt en -handel, vooral van bolbloemen. Lisse en Hillegom zijn de centra van den bloembollenhandel. Natuurlijk overheerscht hier het kleinbedrijf. Westland bestaat deels uit klei, deels uit zand; 47 % van de opp. wordt door tuinbouwbedrijven ingenomen. De tuinbouw neemt nog steeds in beteekenis toe, vooral door de intensiveering der bedrijven (uitbreiding van de glascultuur). De belangrijkste producten zijn: tomaten, druiven, komkommers, wortelen, vroege aardappelen, aardbeien. Ook de bloemencultuur heeft veel beteekenis. Naast den tuinbouw ook veehouderij, die melk, boter en kaas levert. Hier heeft het kleinbedrijf een groote verbreiding: 37 % van de opp. wordt door bedrijven van 1 tot 5 ha ingenomen. Delf- en Schieland vormen een veeteeltgebied. Vroeger legde men zich veel op het vetmesten van vee met spoeling toe, maar dit bedrijf is sterk verminderd. Nu overweegt de melkveehouderij met boter- en kaasbereiding. Bij Rotterdam en Delft overheerscht de tuinbouw (Pijnakker, Berkel en Rodenrijs). Het Land van Gouda en Woerden is beroemd om zijn melkveehouderij en varkensmesterij en de bereiding van Goudsche kaas op de boerderijen. Hier is nagenoeg geen bouwland. Nergens in Nederland wordt per oppervlakte-eenheid zooveel rundvee gehouden als in dit gebied. Het grootbedrijf overheerscht. Langs Hollandschen IJsel en Rijn treft men boomgaarden aan. De Krimpenerwaard heeft nagenoeg dezelfde economische structuur; ook hier bijna uitsluitend grasland met nog meer varkenshouderij. De goede zijde hiervan is, dat veel schraal land, vroeger niet voldoende verzorgd, nu geregeld wordt bemest. Veel Goudsche kaas wordt hier bereid. In de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden overheerscht ook het grasland, meer naar het O. neemt geleidelijk het akkerland toe met verbouw van consumptie-aardappelen. Veel grienden worden in grasland omgezet. De groote droogmakerijen, tusschen Rotterdam, Gouda en Den Haag gelegen, bestaan meestal uit zeeklei. Vroeger was hier akkerbouw hoofdmiddel van bestaan. De laatste jaren is echter veel akkerland in grasland omgezet: de graanprijzen daalden, er kwam een groote vraag naar consumptiemelk en ook de margarine-fabrieken e.a. betrokken steeds meer melk. Nu is er de veeteelt de voornaamste bron van bestaan. De akkerbouw levert vooral granen en peulvruchten. De eilanden bestaan hoofdzakelijk uit vruchtbare zeeklei: op Goeree-Overflakkee en het Zuid-Westelijk deel van de Hoeksche Waard overheerscht de akkerbouw sterk, minder komt deze op Rozenburg en het Eiland van Dordrecht voor, terwijl op IJselmonde, Voorne en Putten de veehouderij steeds grootere vormen aanneemt in verband met de nabijheid van het dichtbevolkte handels- en industriegebied langs de groote rivieren. Ook de tuinbouw breidt er zich uit; centra zijn: Zwijndrecht, Barendrecht, Rhoon en Pernis. In de duinstreek op Voorne vestigt zich een nieuw tuinbouwlandschap, ook met glascultuur.

Naast de agrarische bedrijven zijn **industrie, handel en verkeer** ook krachtige welvaartsbronnen; deze houden verreweg het grootste deel van de bevolking bezig. De werkzame personen in Zuid-Holland en in het Rijk waren in 1930 als volgt over de bestaanstakken verdeeld (in %):

	Z. Holland	het Rijk
Industrie	38,5 %	38,8 %
Landbouw	10,5 %	20 %
Visscherij en jacht ..	0,73 %	0,51 %
Handel en verkeer..	28,3 %	21,9 %

Industrie, handel en verkeer zijn vooral geconcentreerd langs de groote verkeersader, die de prov. doorsnijdt vanaf Gorinchem tot Hoek van Holland. Door het groote, economisch krachtige achterland werd Rotterdam de natuurlijke in- en uitvoerhaven van het Duitsche Rijngebied, door de Maaskanalisatie en kanalenaanleg ook van het Luiksche industriegebied. Mede door de steeds betere verzorging van het Nederlandsche verkeersstelsel richten zich de Nederlandsche landschappen voortdurend meer op de groote koopstad aan de Maas (→ Rotterdam). Aan den Waterweg ontwikkelden zich beneden Rotterdam kleinere havens, waar zich ook verschillende industrieele on-

dernemingen hebben gevestigd in verband met den gemakkelijken aanvoer van grondstoffen en den afzet hunner fabrikaten. Zoo Schiedam, Vlaardingen, Maassluis en Hoek van Holland. Dordrecht is ook zeehaven door den aanleg van aanzienlijke havens en de verbetering van den waterweg naar zee.

De gunstige ligging ten opzichte van de zee en van het hoogst belangrijke achterland leidde tot de vestiging van een veel omvattende, zeer gedifferentieerde industrie. De typische nijverheid van dit district is de metaalbewerking; onze zware industrieën zijn er in hoofdzaak gevestigd. Voor een deel houdt dit verband met de scheepvaart, zoowel zee- als rivierscheepvaart, deels is het een gevolg van cumulatie en agglomeratie. Scheepswerven vindt men langs Nieuwen Waterweg, Nieuwe Maas, Noord, Merwede, Lek en Hollandschen IJsel. Er zijn werven, die tevens machines, motoren, ankers e.d. maken. Slechts enkele werven zijn uitsluitend reparatie-inrichtingen. Behalve schepen bouwt men dokken, baggermolens, veerbooten, graanzuigers enz. Behalve deze metaalindustrie zijn hier gevestigd: jeneverstokerijen (Schiedam), glasblazerijen, kuiperijen, fabrieken voor houtbewerking; verder meelfabrieken, kunstmestfabrieken en een reusachtige margarine-industrie. Niet alleen vindt deze industrie aan de oevers van de genoemde verkeersader plaats, ook verder verwijderde plaatsen zijn bij dit industriedistrict getrokken, o.a. Den Haag (houtbewerking, kleeding, rubber, metaal, chemische industrie), Delft (gist, spiritus, oliën, sigaren, metaalwaren), Gouda (kaarsen, aardewerk, zeep, loodwit, sigaren, machines, houtbewerking), Leerdam (glas, aardewerk, hout), Waddinxveen (meubels) e.a. Het Zuid-Hollandsche industriegebied is een der voornaamste van de zes Nederlandsche industrie-landschappen.

L i t.: A. A. Beekman, Nederland als polderland ([3]1932); R. Schuiling, Nederland (II [6]1936); Jaarcijfers over Nederland (1938); T. Vink, De Lekstreek (1926); Het grondgebruik in Nederland (1935); Boerman en Keuning, De verspreiding van eenige groepen van industrieën in het havengebied van Rotterdam (in: Tijdschr. Econ. Geogr. 1932); C. Visser, De industrie van Rotterdam en 's-Gravenhage en het daartusschen gelegen gebied (in: Tijdschr. Econ. Geogr. 1932); A. de Vries, De Rijnvaart en haar beteekenis voor Rotterdam (1933); L. van Vuuren, De Waterwegen, die Rotterdam en Antwerpen verbinden met het Ned. Belg. industriegebied (in Tijdschr. Econ. Geogr. 1928). *v. Velthoven.*

II. Voor de **geschiedenis,** zie → Holland.

III. Dialecten. Met uitzondering van de dialecten van Scheveningen, Noordwijk en Katwijk aan Zee, die hij Strand-Hollandsch noemt, beschouwt J. van Ginneken al de Zuid-Holl. dialecten als Hollandsch-Frankisch. Hierin onderscheidt hij weer kleinere groepen. Duidelijk hoort Goeree en Overflakkee bij de Zeeuwsche afdeeling van het Hollandsch-Frankisch. K. Heeroma beschouwt thans alle Holl. dialecten tezamen, concludeert tot een oorspronkelijk identiek Hollandsch dialect, dat nu nog in N. Holland benoorden het IJ en de Z. Holl. kustdorpen het best over is, doch overigens, vooral in centraal Zuid-Holland, verregaand veroostelijkt (verutrechtscht) en verzuidelijkt (verbrabantscht) is. Zoodoende draagt de beschaafde taal, die zeker in de Zuid-Holl. steden ontstaan is (Dordrecht, Delft, Leiden, Haarlem en Amsterdam, welke laatste twee taalkundig Zuid-Hollandsch te noemen zijn) het karakter van een Utrechtsch dialect met een aantal Z. Holl. relicten.

Als in Z. Holland Oostelijke expansie kwam, bleef meestal de kust een relictgebied, bij Zuidelijke expansie waren er geen relictgebieden. Ook de taal van Ameland en Het Bildt draagt een Holl. karakter. Eveneens is er sterke Z. Holl. inslag in de boerentaal van Z. Afrika. Enkele Zuid-Hollandsche verschijnselen zijn: kôôn = wang; de eerste pers. enkelv. onvoltooid tegenw. tijd eindigt op t, ik goat, ik doet, ik komt. Verder zijn de eu in woorden als veel, spelen, deze, zeven, en ie in het verkleinwoord na labialen en gutturalen wel grootendeels hun zegetochten begonnen vanuit Zuid-Holland. Na Utrecht is geen enkele provincie dialectologisch zoo slecht onderzocht. H. van Weel, Het dialect van West-Voorne (1904), behandelt eigenlijk een Zeeuwsch dialect. Wij hebben alleen: A. Opprel, Het dialect van Oud-Beierland (1896), de studies van G. Overdiep over het Katwijksch in Onze Taaltuin, en K. Heeroma, Hollandse Dialektstudies (1935). Herman de Man is een vruchtbaar dialectschrijver uit de Lopikerwaard. *Weijnen.*

Zuidhorn, gem. in het W. der prov. Groningen (zie krt. dl. XII 448 B3); omvat de dorpen Z., Noordhorn, Enumatil (ged.), Niezijl (ged.) en enkele buurten; ca. 3 400 inw. (90,1 % Prot.; 1,6 % Kath., de parochie Zuidhorn vormend; 6,8 % onkerkelijk); opp. 2 331 ha, waarvan 78 % grasland, 18 % bouwland, 4 % tuingrond. Hoofdzakelijk landbouw en veeteelt. De bodem bestaat grootendeels uit klei met in het midden een 4 km langen Diluvialen zandrug, op de uiteinden waarvan de dorpen Z. en Noordhorn liggen (horn= hoek, uiteinde). *Bouma.*

Zuidkote, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 B/C 1). Ca. 1 700 inw., Vlaamschsprekend. Zeevisscherij; landbouw. Belangrijk sanatorium.

Zuidlaardermeer, een 300 ha groot meer op de grens van Groningen en Drente (zie krt. dl. XII 448 C3), doorstroomd door de Hunze, genoemd naar het dichtbijgelegen dorp Zuidlaren; waarsch. door vervening ontstaan, later door afslag vergroot; de O. oever is zandig, de W. oever moerassig. Bekend door watersport. *Bouma.*

Zuidland, gemeente op het Zuid-Hollandsche eiland Voorne en Putten; in het Zuiden door het Haringvliet bespoeld, in het Zuid-Westen door het Spui van de Hoeksche Waard gescheiden (zie kaart Zuid-Holland B/C 3). Ongeveer 2 100 inwoners (Protestant). Oppervlakte 1 955 ha. Zeeklei. Middelen van bestaan: landbouw en veeteelt.

Zuidlaren, gem. in het N. der prov. Drente (zie krt. dl. IX 352 B1); omvat de dorpen Z., Westlaren, Midlaren, de Groeve, Zuidlaarderveen, Schuilingsoord; ca. 5 000 inw. (83,3 % Prot., 16 % onkerkelijk); opp. 3 492 ha, waarvan 32 % bouwland, 45 % grasland, 5 % bosch, 9 % woeste grond. Hoofdzakelijk landbouw en veeteelt; drukke paardenmarkt (3e Dinsdag in Oct.), reeds in de 13e eeuw bekend, die bezoekers van ver buiten de provincie trekt. Westlaren is sterk gegroeid door het groote krankzinnigengesticht „Dennenoord". Door de mooie omgeving (o.a. het → Zuidlaardermeer) heeft Z. veel vreemdelingenverkeer. Hunebed te Midlaren. De havezathe „Laarwoud" behoort sinds 1915 aan de gemeente. Herv. kerk uit de 13e eeuw. *Bouma.*

Zuid-Midden-Timor, een onderafdeeling der afdeeling Timor en Onderhoorigheden, Ned.-Indië, met bestuursplaats te Soë.

Zuid-Nieuw-Guinea, → Nieuw-Guinea (B, a).

Zuid-Ooster-eiland, → Timor-laoet-eiland.

Zuid-Orkaden, → Falkland-eilanden.

Zuid-Ossetië, autonoom gebied der Georgische

socialistische Sowjet-republiek (art. 25 der Sowjet-grondwet van 5 Dec. 1936); opp. 3 708 km², ca. 100 000 inw. (3/4 Orth., 1/4 Mohamm.). Bergland; veeteelt. Hoofdstad Stalinin (vroeger Tsjinwali). Vgl. → Osseten.

Zuidpeene, gem. in Fransch-Vlaanderen (zie krt. dl. XI 144 B2). Ca. 600 inw., Vlaamschsprekend. Landbouw.

Zuidplaspolder, polder, vroeger plas, in de provincie Zuid-Holland (zie kaart Zuid-Holland D 2-3). Tot het begin van de 14e eeuw een bosch. Na het vervenen in water herschapen. De oppervlakte van het meer bedroeg 4 000 ha en bedreigde Rotterdam, Gouda en Alphen met overstrooming. In 1829 werd met de bedijking van de plas begonnen; in 1842 was zij drooggelegd. De polder is verdeeld over de gemeenten Moerkapelle, Zevenhuizen, Nieuwerkerk aan den IJsel, Noordrecht en Waddinxveen. *Hakewessel.*

Zuidpool, 1° (g e o g r.) Zuidelijk uiteinde van de aardas. Vgl. → Antarctica; → Pool (3°). Zie ook → Zuidpooltochten.

2° Voor de m a g n e t i s c h e Zuidpool, zie → Magnetische polen en de krt. t/o kol. 189 in dl. I.

3° (S t e r r e n k u n d e) Zuidpool is het punt, waar de door de geographische Zuidpool verlengde aardas den denkbeeldigen hemelbol snijdt. Het is dus ook een der punten, dat bij dagelijksche hemeldraaiing stil staat. De z. is slechts op het Zuidelijk halfrond der aarde zichtbaar. *P. Bruna.*

Zuidpoolgebied, → Antarctica.

Zuidpooltochten (zie krt. dl. I 189). Het bestaan van een Zuidpoolland werd reeds in de O u d h e i d, o.a. door Ptolemaeus, op zuiver speculatieve gronden aangenomen. Voor het evenwicht der aarde moest nl. op het Z. halfrond nog een groote landmassa zijn. Deze opvatting, opnieuw verbreid door Mercator, Schöner en Ortelius, leidde in de 17e en 18e eeuw tot vsch. tochten om het onbekende land, aangeduid als Brasilia inferior, Terra Magellanica of Terra Australis incognita, te vinden. Doel der eerste tochten was dus verkenning van het in de fantasie bestaande Terra Australis. Vele eilanden en zeeën werden ontdekt, waardoor het bestaanbare vaste land steeds ineenschrompelde. In 1675 ontdekte Antonio de la Roché met een Hamburgsche expeditie Zuid-Georgië; in 1739 Lozier Bouvet, Fransch admiraal, de Bouvet-eil.; in 1772 Marion du Frezne de Prins Edward en Crozet-eil., en Kerguelen, een Bretagner, de Kerguelen-eil. Op zijn tweede wereldreis, 1772-'75, toonde James Cook aan, dat op het Z. halfrond de zee overheerscht en een mogelijk landgebied binnen den Poolcirkel moet liggen; hiermede was de kans economisch belangrijke landen te vinden verkeken en hielden de tochten vooreerst op.

Met de 1 9 e e e u w begon een tweede periode van Zuidpool-onderzoek; doel was nu verkenning der zeeën voor robben- en walvischvangst. Weddell, Palmer en Powell ontdekten vsch. eilanden. Van 1819 tot '21 verscheen een Russische expeditie onder Bellinghausen, de eerste wetensch. expeditie in Antarctis; ontdekt werden Peter-I-Eil. en Alexander-I-Land, het eerste stuk van het continent. Een nieuw doel kreeg het onderzoek door de studie van het aardmagnetisme. Van 1838 tot '43 waren drie wetensch. expedities in Antarctis: een Amerikaansche onder Charles Wilkes, een Fransche onder Dumont d'Urville, een Engelsche onder James Clarke Ross en Francis Crozier. De Engelsche, het best toegerust voor pooltochten, had de grootste successen. Van Tasmanië uit drong Ross recht naar het Z. en vond de diep landwaarts indringende Ross-zee, het Victoria-land en de Zuidelijkste werkende vulkanen, naar de expeditieschepen Erebus en Terror genoemd. De, over honderden kilometers zich uitstrekkende, loodrechte ijsmuur, de Ross-barrière, belette Ross verder door te dringen. De tochten van J. → Franklin namen nu geruimen tijd alle aandacht in beslag en er waren weer alleen walvischvaarders in Antarctis. Van 1894 tot '95 drong een Noorsch geleerde Borchgrevink op den walvischvaarder „Antarctis" diep in de Ross-zee door en betrad als eerste het continent. In 1897 en 1898 was een Belg. wetensch. expeditie onder Adrien de Gerlache werkzaam met de „Belgica", hierbij waren ook Amundsen en Cook; de eerste Antarctische overwintering werd doorgemaakt en de waarschijnlijkheid van een groot continent vastgesteld. In 1898 bracht Borchgrevink den eersten winter door op het continent zelf en, terwijl het expeditieschip „Southern Cross" naar Nieuw-Zeeland terugkeerde, drong hij door tot 78°50'Z.

Op het geographencongres, dat in 1899 te Berlijn gehouden werd, besloot men tot i n t e r n a t i o n a l e samenwerking. De Duitsche expeditie onder E. von Drygalski, 1901-'03, ontdekte Kaiser Wilhelm II Land, de Engelsche met de Discovery onder Robert F. Scott, 1901-'04, deed sledetochten op het continent en drong tot 82°17'Z. door. Het Zweedsche schip „Antarctic" onder Nordenskjöld ging verloren, de bemanning werd door een Argentijnsch schip opgenomen; het Schotsche schip „Scotia" onder W. Th. Bruce verkende vooral de Weddellzee. Op het congres te Brussel, 1906, werd een internationale poolcommissie ingesteld, maar het sportieve element, de „strijd om de Zuidpool", veroorzaakte persoonlijke tochten. In 1907 wilde E. H. Shackleton de successen van Scott voortzetten. Een slede-expeditie met Mantsjoerijsche ponies bracht hem tot 88°23'Z. Shackleton's succes prikkelde Scott weer; in 1910 trok hij met de „Terra Nova" naar de Zuidpool; hier trof hij Amundsen, die een Noordpooltocht had omgezet in een Zuidpooltocht. 16 Dec. 1911 bereikte Amundsen de pool en kwam door zijn uitstekende voorbereiding ook weer behouden in het basiskamp „Framheim". Scott kwam 18 Jan. 1912 aan de pool, maar op den terugtocht kwam de expeditie om. Naast deze sportieve successen werd belangrijk geographisch werk verricht door Mawson, leider van de „Aurora"; aan boord was de Nederlandsche ingenieur Van Waterschoot van der Gracht. Van de laatste tochten zijn vooral bekend die van Wilkins, die in Jan. 1929 over het Zuidpoolgebied vloog en het insulaire karakter van Grahamland vaststelde, en die van Byrd. Deze maakte, vanuit zijn basiskamp „Klein Amerika", vsch. vliegtochten boven het Zuidpoolgebied, ontdekte vsch. gebergten en bereikte 28 Nov. 1929 als derde de Zuidpool. Op zijn expeditie van 1933-'35 ontdekte Byrd, dat het Zuidpoolgebied door een transcontinentalen stroom wordt doorsneden; ook werden steenkoolafzettingen aangetroffen. In 1938 werd door de Britsche Grahamland-expeditie onder John Rymill een diep het Zuidpoolland indringende bocht ontdekt, welke Koning George VI Sont werd genoemd.

L i t.: J. Wiese, Entdeckungsreisen am Nord- und Südpol (1913); K. Hassert, Die Polarforschung (3 1914); Am. Geogr. Society, Problems of Polar Research (1928); Knud Rasmussen, Heldenbuch der Arctis (1933). Voor de afzonderlijke tochten, zie men de artikelen over de meeste der genoemde ontdekkingsreizigers. *de Visser.*

Zuidpoolzee, → Zuidelijke IJszee.

Zuidpunt is het punt in den horizon, dat precies in het Zuiden ligt.

Zuid-Scharwoude, dorp en gem. in de prov. N. Holland (zie krt. dl. XVIII 672 A3), N.O. van Alkmaar, met grootendeels laagveenbodem. Opp. 552 ha; 1 670 inw. (1938), waarvan 35 % Prot., 46 % Kath. (behoorend tot de parochie → Langendijk) en 18 % onkerkelijk. Er is vnl. tuinbouw (kool), daarnaast eenige veeteelt. *van der Meer.*

Zuidschote, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.W. van Ieperen (zie krt. West-Vlaanderen, B4). Opp. 424 ha; ruim 400 inw. (Kath.). Zandstreek. Landbouw. Nabij Z. (te Steenstrate) werden bloedige gevechten geleverd in den Wereldoorlog. Z. werd geheel verwoest. *Hennus.*

Zuid-Shetland-eilanden, → Falkland-eilanden.

Zuid-Slavië, andere naam voor → Joego-Slavië (Joego = Zuid).

Zuid-Sumatra-Instituut, een der instituten, die in samenwerking met het → Koloniaal Instituut, stelselmatig de land- en volkenkunde van Ned.-Indië bestudeeren.

Zuid-Waasten (Warneton-Sud), gem. in Fransch Vlaanderen; 80 meest Vlaamschsprekende inwoners.

Zuid-West-Afrika, mandaatgebied der Unie van Zuid-Afrika (zie krt. dl. I 536 E/F 6-7). Voor den Wereldoorlog was Z. een Duitsche kolonie met den naam Duitsch-Zuid-West-Afrika.

Aardrijkskunde. Ligging: 17° tot 28°57'Z. en van den Atlantischen Oceaan tot 21°O. Wordt begrensd: in het N. door Port. Angola, in het O. door Beetsjoeanaland en Kaapprov., in het Z. door Kaapprov., in het W. door Atl. Oceaan; beslaat ruim 800 000 km²; van 1 000 tot 1 335 m boven zeespiegel. Tusschen den Oceaan en de binnenl. hoogvlakte ligt een zandwoestijn, gem. 96 km breed. Klimaat: warm en droog. Bevolking: ca. 30 000 Blanken, 225 000 Bantoes, 300 000 Kleurlingen, Hottentotten en Boschjesmannen. Plaatsen met meer dan 1 000 Blanke inwoners: de hoofdstad Windhoek met ca. 4 000 Blanken, Luderitz 1 250, Keetmanshoop 1 200, Swakopmund 1 200. Middelen van bestaan: eenige landbouw, meer veeteelt, verder mijnbouw, vnl. koper en diamant. Het gebied vormt de apostolische vicariaten van Windhoek (bediend door de Oblaten van Maria; telt ca. 12 000 Katholieken) en van Groot-Namaqualand (bediend door de Oblaten van St. Franciscus van Sales, met ca. 6 500 Kath.) *Besselaar.*

Geschiedenis. Het gebied, ten N. van de Oranjerivier en ten O. begrensd door de Kalahari, was in de 17e en 18e eeuw bewoond door Hottentotten en stond bekend als Groot-Namaqualand. Geleidelijk vestigden er zich Afrik. veeboeren, vandaar de vele Hollandsche plaatsen bergnamen. Van 1805 af onderhield het Londensche Zendinggenootschap er Duitsche Zendelingen, in 1840 door die der Rijnsche zending vervangen. 1876 sloot de Kaapsche regeering verdragen met enkele stammen in het geheele gebied tot op de grenzen van Angolaland; de Britsche regeering weigerde de Kaapsche verdragen te bekrachtigen; alleen Walvischbaai, de eenige goede haven aan deze kust, werd in 1878 met de aangrenzende kuststrook door Groot-Brittannië genaast. In 1883 verkreeg de Breemsche koopman Adolf Lüderitz afstand van → Angra Pequena en in 1884 stichtte het Duitsche Rijk hier een protectoraat, bekrachtigd door verdragen met Portugal in 1886 en met Engeland in 1890. De Duitschers onderwierpen Hottentot-stammen en sloten in 1896 een tractaat met Hendrik Witbooi, een Hottentotsch hoofdman. De volgende tien jaren ontwikkelde het land zich voorspoedig: Swakopmund werd als haven aangelegd en een spoorweg vandaar naar de hoofdstad Windhoek. In 1904 brak de Herero- en Bondelzwart-opstand uit; Hendrik Witbooi sloot zich daarbij aan, hij stierf in 1905; generaal von Trotha onderdrukte den opstand en dreef de oproerige stammen de woestijn en daarmede den hongerdood in; 1908 werd vrede gesloten. Na de ontdekking van diamanten in 1913 nam de Blanke bevolking toe; landbouw, veeteelt en nijverheid bloeiden. Bij het uitbreken van den Wereldoorlog in 1914 annexeerde gen. Botha het land voor Groot-Brittannië; in 1918 werd het bij den Vrede van Versailles als mandaatgebied toegewezen aan de Unie van Zuid-Afrika om het te regeeren volgens de wetten der Unie. In 1925 voerde zij een gemengd bestuur in onder een administrateur met Uitvoerenden Raad van 4 en een Wetgevenden Raad van 12 gekozen en 6 benoemde leden. *Besselaar.*

L i t.: Off. Jaarboek, Unie van Z.A. (1927).

Zuid-Willemsvaart, ongeveer 123 km lang kanaal, van de gekanaliseerde Dieze te Den Bosch naar de Maas te Maastricht (krt. dl. XVIII 320 C 3-4). Door de gekanaliseerde Dieze en de Nieuwe Dieze of kanaal Engelen-Henriettewaard sluit de Z. aan bij de Maas te Crèvecoeur. Te Maastricht heeft de Z. verbinding met het kanaal Luik—Maastricht. Ong. 78,5 km van de Z. liggen op Nederlandsch gebied: 75 km van Den Bosch tot Budel en 3,5 km te Maastricht. Overigens ligt het kanaal op Belg. gebied. Aldaar heeft het nabij Bocholt verbinding met het Kempenkanaal (kanaal naar de Schelde bij Antwerpen) en bij Neerharen, door het kanaal Briegden—Neerharen, met het Albertkanaal. De Z. is bevaarbaar voor schepen van 600 t laadvermogen, die echter wegens den beperkten diepgang slechts tot 1,90 m diepte mogen laden en daardoor slechts 450 t lading kunnen vervoeren. De Z. heeft 20 schutsluizen, waarvan 18 op Ned. en 2 op Belg. gebied. De sluis nr. 20 te Maastricht vormt de verbinding met de Maas en ligt dus niet in den vaarweg naar Luik. Het kanaal is voltooid in 1828. *Egelie.*

Zuidwolde, 1° dorp in de G r o n i n g s c h e gem. → Bedum (zie krt. dl. XII 448 C2).

2° Gem. in het Z.W. der prov. D r e n t e (zie krt. dl. IX 352 A2); omvat het dorp Z. of Kerkenbosch en vele gehuchten; ca. 5 800 inw. (94,4 % Prot., 0,8 % Kath., 0,8 % behoort tot een andere en 4 % tot geen kerkelijke gezindte); opp. 9 683 ha, waarvan 23 % bouwland, 33 % grasland, 40 % woeste grond, 4 % bosch. Hoofdzakelijk landbouw en veeteelt. *Bouma.*

Zuidzande, gem. in W. Zeeuwsch-Vlaanderen in de prov. Zeeland (zie krt. Zeeland, A3). Omvat het dorp Z. Ca. 1 000 inw. (bijna allen Prot.). Opp. 1 516 ha; klei. Landbouw.

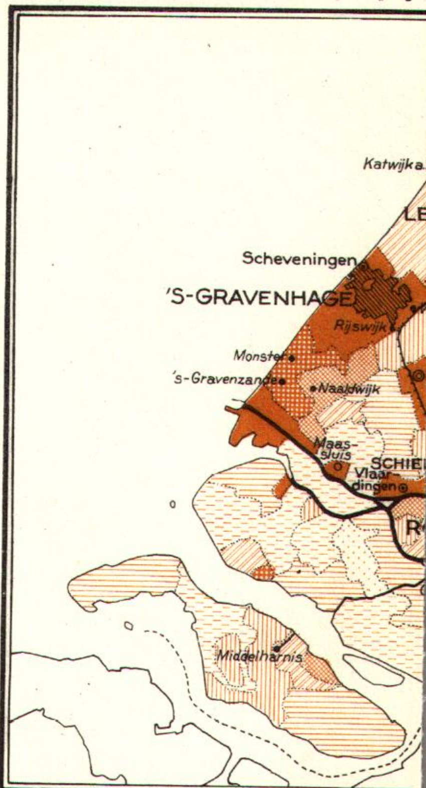
Zuidzee, S t i l l e, → Stille Oceaan.

Zuienkerke, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.W. van Brugge aan het kanaal van Blankenberge (zie krt. West-Vlaanderen, C1). Opp. 1 589 ha; ongeveer 1 100 inwoners (Kath.). Polderstreek. Landbouw.

Zuigbuis, → Zuigerpomp.

Zuigeling is het kind gedurende de periode, dat geheel of gedeeltelijk zoogen door zijn moeder voor hem de beste voeding is. De z. is geen verkleinde uitgave van den volwassen mensch; bouw en verrichtingen van zijn lichaam wijken óók kwalitatief af en stellen

PRO

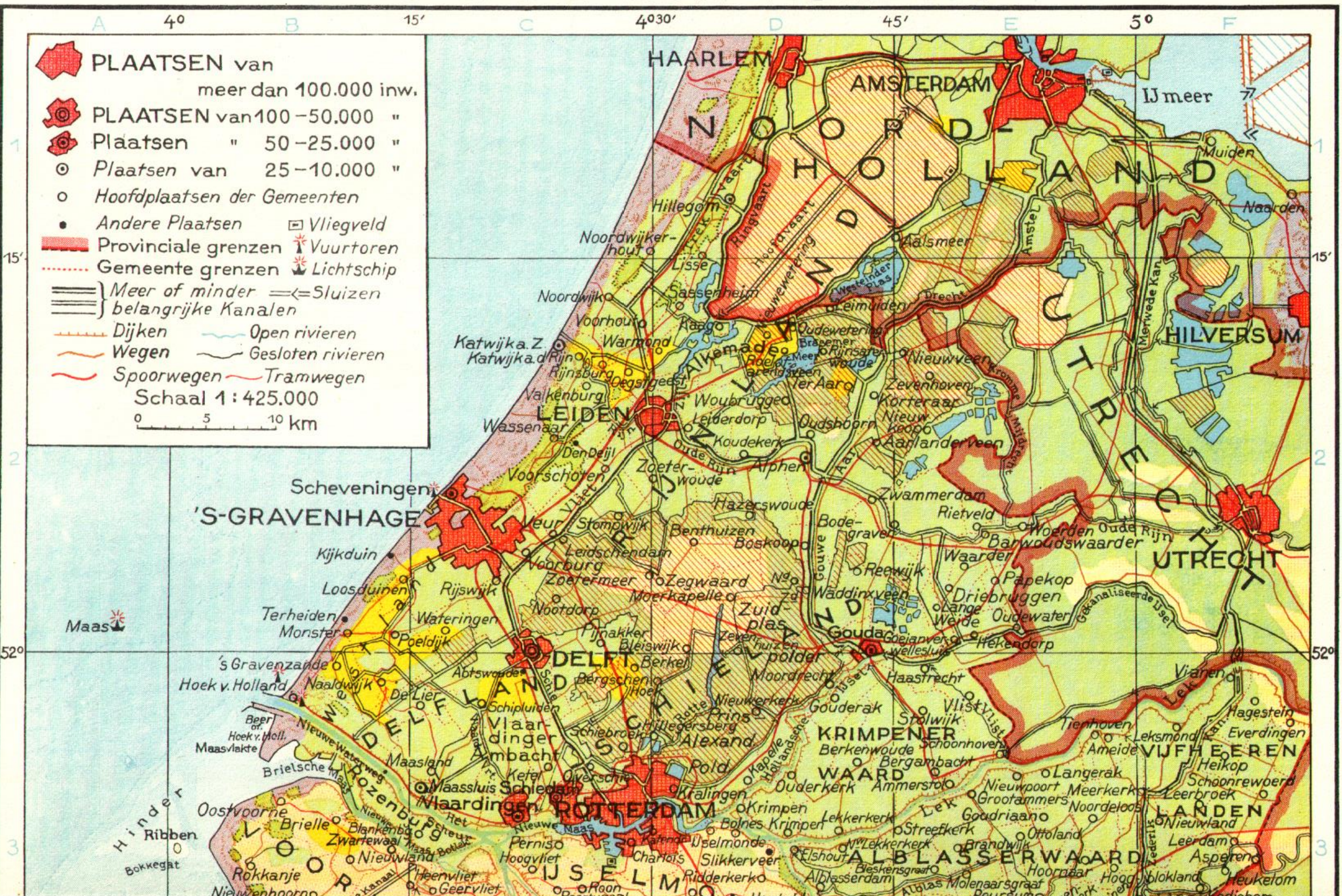


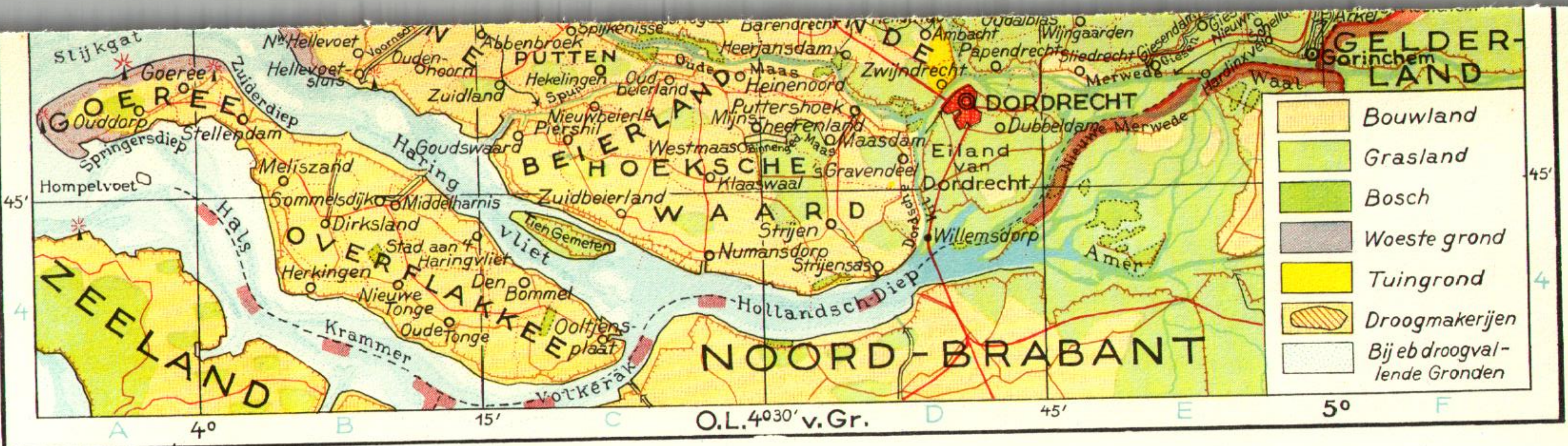
Scheveningen
'S-GRAVENHAGE
Rijswijk
Monster
's-Gravenzande
Naaldwijk
Maas-
sluis
Vlaar-
dingen
Middelharnis



Scheveningen
'S-GRAVENHAGE
Kijkduin
Loosduinen
Monster
Poeldijk
Wateringen
Kwintsheul
's-Gravenzande
Honselerdijk
Naaldwijk
Maasland
Maassluis
Vlaardingen
Oostvoorne
Brielle
Nieuwesluis
Goeree
Hellevoetsluis
Ouddorp
Stellendam
Middelharnis

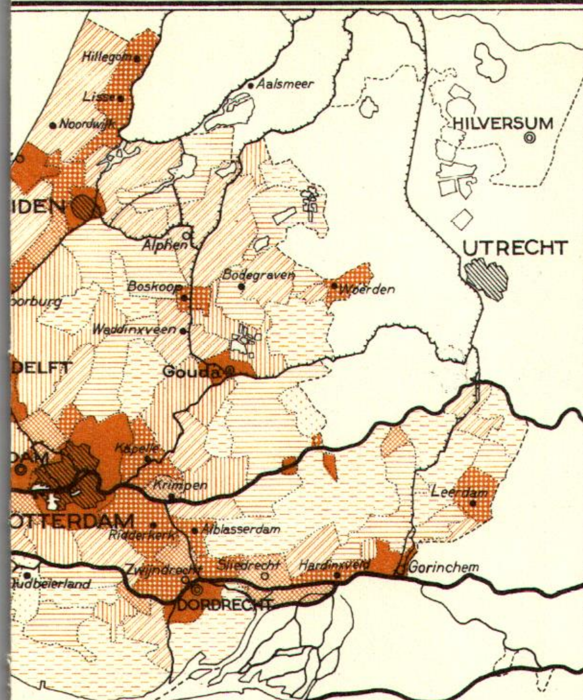
PROVINCIE ZUID-HOLLAND





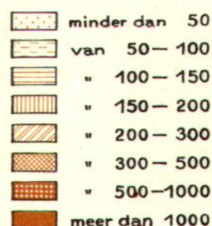
GELDERLAND
Gorinchem
DORDRECHT
Eiland van Dordrecht
Dubbeldam
Nieuwe Merwede
Merwede
Waal
Amer
Willemsdorp
Zwijndrecht
Papendrecht
Sliedrecht
Wijngaarden
Ambacht
Barendrecht
Heerjansdam
Maas
Heinenoord
Puttershoek
Mijnsheerenland
Maasdam
Westmaas
's Gravendeel
Klaaswaal
Zuidbeierland
Strijen
Numansdorp
Strijensas
HOEKSCHE WAARD
BEIERLAND
PUTTEN
Spijkenisse
Abbenbroek
Oudenhoorn
Hekelingen
Spui
Oud beierland
Nieuwbeierland
Piershil
Zuidland
Goudswaard
Nr. Hellevoet
Hellevoetsluis
Stijkgat
Goeree
GOEREE
Ouddorp
Zuiderdiep
Stellendam
Springersdiep
Hompelvoet
Meliszand
Sommelsdijk
Middelharnis
Dirksland
Haringvliet
Tien Gemeten
Stad aan 't Haringvliet
Herkingen
OVERFLAKKEE
Den Bommel
Nieuwe Tonge
Oude Tonge
Ooltjensplaat
Hals
Krammer
Volkerak
Hollandsch Diep
ZEELAND
NOORD-BRABANT
Bouwland
Grasland
Bosch
Woeste grond
Tuingrond
Droogmakerijen
Bij eb droogvallende Gronden
A
B
C
D
E
F
4
4°
15′
O.L. 4°30′ v. Gr.
45′
5°

OVINCIE ZUID-HOLLAND



DICHTHEID VAN BEVOLKING

Bewoners per km²

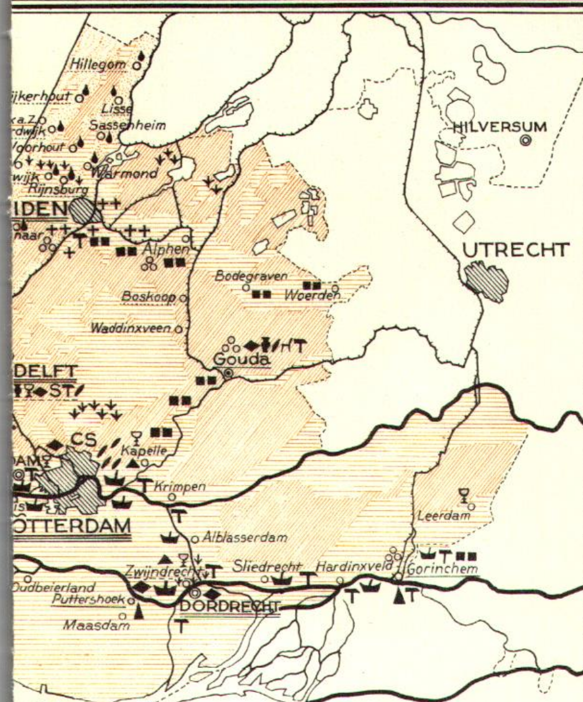


- minder dan 50
- van 50 — 100
- " 100 — 150
- " 150 — 200
- " 200 — 300
- " 300 — 500
- " 500 — 1000
- meer dan 1000

- PL. van meer dan 100.000 inw.
- PLAATSEN v. 100 - 50.000 "
- Plaatsen van 50 - 25.000 "
- *Plaatsen* " 25 - 10.000 "
- *Plaatsen* minder dan 10.000 "

Schaal 1 : 800.000

10 km



ECONOMISCH

- Metaalnijverheid
- Scheepsbouw
- Steenindustrie
- Glasfabrieken
- Porselein en Aardewerk
- Weefnijverheid
- Meubelmakerij
- Suikerfabrieken
- Olie, zeep, kaarsen, margarine
- Kaas
- Tabak en sigaren
- S Spiritus
- C Cacao
- Kunstmest
- Bloembollen — Tuinbouwveiling
- Groenteteelt — Groenteveiling
- Marktplaats
- Visscherijplaats
- Badplaats

- Zeegrond bij eb droogvallend
- Zand, Grint en Geest
- Klei
- Laagveen

Schaal 1 : 800.000

10 km

bijzondere eischen aan verzorging en voeding. De meerdere kennis van deze eigenaardigheden voerde tot een betere zuigelingenzorg, waardoor de stoornissen in de normale ontwikkeling gedurende dezen zeer gevoeligen leeftijd verminderden, met als gevolg niet slechts een sterke daling van de zuigelingensterfte, doch vooral een betere gezondheidstoestand gedurende dit, óók voor de verdere ontwikkeling tot volwassene, zoo belangrijk levenstijdperk.

Door voorlichting en contrôle van de zwangere vrouw (praenatale zorg) wordt de geboorte van volwaardige kinderen bevorderd, de deskundig geleide bevalling (natale zorg; → Verloskunde) vermindert de kans op beschadiging van het kind bij de geboorte, terwijl een deskundige verzorging tijdens het kraambed (postnatale zorg) door bevoegde kraamverpleegster (→ Verpleger), → kraamverzorgster of baker tevens van groot belang is voor het slagen der borstvoeding.

Deze natuurlijke voeding is voor de verdere ontwikkeling van den pasgeborene van het grootste belang, omdat de → moedermelk, die als biologisch eigen door geen enkel ander voedingsmiddel geheel te vervangen is, den besten waarborg biedt voor een normale ontwikkeling.

Ruim 90 % der moeders is bij goede leiding in staat haar kind althans gedurende de eerste levensweken aan haar borst te voeden. De hoeveelheid beschikbare moedermelk wordt vooral bevorderd door het zuigen van het kind, de hoedanigheid wordt in gunstigen zin beïnvloed door een gemengde voeding der moeder, waardoor meestal ook een voldoende rijkdom aan vitaminen wordt verzekerd. Een liter melk per dag is als regel voldoende. Gebruik van alcohol en koffie mag slechts matig geschieden. Men leere het kind spoedig regelmaat (zes, later vijf voedingen per dag, 's nachts een pauze van 8 à 10 uur), waardoor tevens een basis voor de geestelijke opvoeding wordt gelegd. Op den leeftijd van 5 à 6 maanden wordt groente als bijvoeding gegeven; vóórdien is het soms noodig een mogelijk → vitaminen-tekort der moedermelk aan te vullen. Is het kind 9 maanden, dan wordt het meestal geleidelijk gespeend.

Is de hoeveelheid moedermelk onvoldoende, dan verdient een gemengde voeding verre de voorkeur boven uitsluitend kunstvoeding, voor welker samenstelling meestal verdunde koemelk of koemelkproducten (o.a. karnemelk) gebruikt worden. Door toevoeging van koolhydraten en soms van vet wordt de voedingswaarde verhoogd. Bij het voorschrijven der kunstmatige voeding moet niet slechts rekening worden gehouden met den leeftijd en het gewicht van het kind, doch bovendien met zijn gestel. Voedingsschema's voor zuigelingen zijn daarom steeds gevaarlijk.

Ter voorkoming van voedingsstoornissen, waarvan de ernstige vormen (zomerdiarrhee, ook wel minder juist cholera infantum genoemd) vroeger de voornaamste oorzaak waren van de zeer hooge zuigelingensterfte, werden → consultatiebureau's voor zuigelingen opgericht, waar de moeders haar gezonde zuigelingen kosteloos door een arts laten controleeren en voorlichting bij de verzorging ontvangen. De wijkverpleegster (→ Wijkverpleging) zorgt ook hier voor het noodige contact, en is een belangrijke propagandiste voor een goede zuigelingenverzorging.

De **organisatie** der zuigelingenbescherming berust in N e d e r l a n d vrijwel geheel bij de → Kruisvereenigingen, welke de → sociale kinderhygiëne in haar vollen omvang bevorderen. De leiding in elk district is in handen van den districts-kinderarts en de hem toegevoegde districtshuisbezoekster, die niet slechts den band met de plaatselijke wijkverpleegster vormt, doch tevens een belangrijke taak bij de volksvoorlichting heeft (cursussen).

Voor de organisatie der zuigelingenbescherming in B e l g i ë zie → Sociale kinderhygiëne en → Nationaal Werk voor Kinderwelzijn. *Koenen.*

Zuigelingensterfte. Sommigen verwachten van de maatregelen, die de zuigelingensterfte doen dalen, een verzwakking van het geslacht. De ervaring leert echter, dat óók de sterftecijfers voor de verdere leeftijdsklassen aanmerkelijk zijn gedaald. Het voorkomen van stoornissen in de normale ontwikkeling gedurende het eerste levensjaar voorkomt juist veel minderwaardigheid in de toekomst en bespaart groote kosten aan de gemeenschap.

Onderstaande tabel getuigt van de zeer groote verbetering der zuigelingensterfte in N e d e r l a n d, dat thans na Nieuw-Zeeland de gunstigste plaats inneemt.

De geregelde daling van het geboortecijfer, die spoedig niet meer gecompenseerd zal worden door een verder dalend algemeen sterftecijfer, maakt een onvoldoend geboorteoverschot ook in Nederland voor de toekomst waarschijnlijk. Zie → Bevolkingsstatistiek; Sterftestatistiek; Zuigeling.

Sterfte van kinderen beneden 1 jaar oud per 1 000 levend aangegevenen (vanaf 1920 per 1 000 levend geborenen)

1850-1859	195	1930	50,9
1860-1869	197	1931	49,6
1870-1879	202,5	1932	46,3
1880-1889	182,8	1933	43,9
1890-1899	158,9	1934	42,6
1900-1909	130	1935	40
1910-1919	95,2	1936	38,9
1920-1929	66,3	1937	38,1

In het Vlaamsch sprekende gedeelte van B e l g i ë varieerde de kindersterfte in de vsch. arrondissementen:
voor de periode v. 1898 tot 1900 van 28,6 % tot 12,8 %;
voor de periode v. 1908 tot 1910 van 24 % tot 10,5 %;
voor de periode v. 1926 tot 1930 van 12,5 % tot 8,4 %;
voor de periode v. 1936 tot 1937 van 12 % tot 6,6 %.

Zuigelingenkliniek, afdeeling van een → kinderziekenhuis, speciaal bestemd voor zuigelingen.

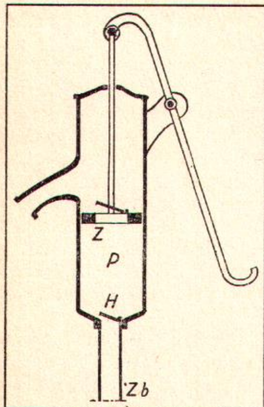
Zuigelingensterfte, -voeding, enz., → Zuigeling.

Zuiger, cylindrisch machine-onderdeel, dat zich in de cylinders van explosiemotoren, stoommachines, pompen enz. bevindt en dat met de wanden van den cylinder een ruimte vormt van variabelen inhoud. De z. van explosiemotoren en stoommachines is meestal gegoten van gietijzer of aluminiumalliage; de beweging, welke hij verkrijgt onder impulsie van de verbrandende gassen of den expandeerenden stoom, wordt door middel van zuigerstang, kruiskop en drijfstang overgebracht op het vliegwiel.

Zuigercompressor, → Blaaswerktuigen (met afbeelding).

Zuigerpomp. → Pomp. De z. bestaat uit het pomphuis P, waarin de zuiger Z heen en weer bewogen kan worden. Onderaan is het pomphuis verbonden met de zuigbuis Zb, die tot in het op te pompen water reikt. In den zuiger bevindt zich de zuigerklep, in den bodem de bodem- of hartklep H. Door den zuiger omhoog

te bewegen ontstaat daaronder een luchtverdunning, waardoor de vloeistof in de zuigbuis stijgt. De zuigerklep is gesloten, de hartklep open. Bij het omlaag bewegen sluit zich de hartklep. De samengeperste lucht ontsnapt door de zuigerklep. Na eenige slagen zal het water tot in het pomphuis gestegen zijn. Bij het neergaan van den zuiger zal het tot boven den zuiger geperst worden en ten slotte bij het omhoog gaan opgeheven worden en door de uitstroomingsopening wegvloeien. Daar het water omhoog geperst wordt door den druk van de buitenlucht, zal dus de opvoerhoogte maximaal 10 m kunnen bedragen. *H. v. Santen.*



Zuigerpomp.

Zuigerstang is het, meestal gestampt stalen, verbindingsstuk, dat tusschen → zuiger en krukas wordt gebruikt om de heen en weergaande beweging van den zuiger in een wentelende beweging der krukas om te zetten.

Zuigerveeren zijn gespleten afdichtingssegmenten. Daar de diameter van den → zuiger altijd kleiner moet zijn dan die van den cylinder, wegens verschil in uitzetting dier twee onderdeelen, wordt de gasdichte afsluiting verkregen door toepassing van z. Ze zijn voorzien van een schuine zaagsnede en kunnen aldus zeer nauwsluitend diametraal in de veergroeven van den zuiger uitzetten en zich daardoor tegen de wanden van den cylinder aandrukken, aldus een gasdichte afsluiting gevend. *Guljé.*

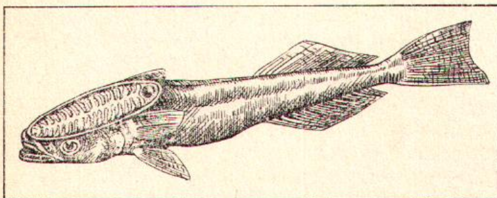
Zuiggas noemt men generatorgas (→ Gasgenerator), wanneer de trek verkregen wordt door het aanzuigen van het gevormde gas door de cylinders van een verbrandingsmotor, welke aldus onmiddellijk door het gas gevoed wordt. Men probeert tegenwoordig, vooral in Frankrijk, om deze installaties toe te passen op automobielen. *Zernike.*

Zuighevel, → Hevel.

Zuigklank, → Click.

Zuigkracht (p l a n t k.), → Transpiratie.

Zuigvisschen (Echeneididae), een fam. van de orde der beenvisschen. Bezitten een platte, langwerpig ronde schijf, die boven de neusgaten begint en zich over den geheelen kop en een deel van den rug uitstrekt, en welke dient als hechtorgaan; zij heeft van boven met fijne tandjes bezette dwarsrimpels. Zij hechten zich vast, vooral aan schepen en haaien, en bereiken aldus andere deelen der zee. De meest bekende, de schildvisch (Echeneis remora L.), die ook in de Middell. Zee leeft, is 25 cm lang; zijn kleur is bruingeel tot donkerbruin. De kopzuiger (E. naucrates L.), in alle tropische en niet te koude zeeën, wordt 90 cm lang; de bovenzijde is olijfgroen of bruingrijs, de onderzijde witachtig. *Keer.*


Zuigvisschen. De schildvisch.

Zuigwormen (Trematodes), orde van platwormen. De z. parasiteeren op of in een gastheer, waaraan zij zich meestal met zuignappen vasthouden. Tot de z. behooren ong. 2 400, meest kleine soorten, waarvan vooral bekend zijn → leverbot en Schistosoma.

Zuil, bouwdeel, ongeveer in den vorm van een verticaal geplaatsten, gestrekten cylinder. Gewoonlijk bestemd om een daarop geplaatsten last (balk of architraaf, boog) te dragen. De z. is het grondelement van de Grieksche en Romeinsche architectuur (→ Griekenland en → Romeinsche Rijk, sub Bouwk.). De z. wordt aan het ondereinde gewoonlijk ingeleid door het → basement, terwijl het → kapiteel het boveneinde markeert; het (ongeveer) cylindrische hoofdlichaam heet → schacht. De meeste z. zijn in s t e e n uitgevoerd, hoewel de oorsprong van het motief waarschijnlijk uit den houtbouw moet worden afgeleid (boomstammen). Ook ijzer en beton komen als materiaal in aanmerking.

Bijzondere vormen zijn: de triomf- of gedenkzuil, die vrijstaand wordt opgericht ter herinnering aan eenigen persoon of gebeurtenis en hoogstens een beeld of beeldhouwwerk draagt; en verder de halfzuil (soms driekwart-zuil), die als versiering tegen een gevel of wand wordt geplaatst en een half (resp. driekwart) cirkelvormige doorsnede vertoont. Vgl. → Pijler en → Kolom. *v. Embden.*

Voor de **Zuilen van Heracles,** zie → Heracles.

Zuilen, gem. in het midden van de prov. Utrecht (zie krt. dl. XXIII 128 B2). Opp. 631 ha. Z. bestaat uit het oorspronkelijke Oud-Zuilen aan de Vecht, met landelijk karakter, en Nieuw-Zuilen, dat in alle opzichten aansluit aan de gemeente Utrecht. Ca. 17 160 inw. (1938; in 1910 1 127), waarvan 24 % Kath. en 20 % tot geen kerkgenootschap behoorend, de overigen Prot., vnl. Ned. Herv. Voorn. middelen van bestaan zijn veeteelt en industrie. Dit laatste werd vooral veroorzaakt door den aanleg van het Merwedekanaal. Hierdoor kwam een deel van Werkspoor naar Zuilen [wagen- en bruggenfabriek en de Ned. Staalfabrieken van De Muinck-Keizer (sinds 1918 ook walserij)]. Verder een zuurstoffabriek en een olieraffinaderij. In Oud-Zuilen het kasteel Haarzuilen (zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 385 in dl. VIII). *Akveld.*

Zuilenbasiliek, basiliek, waarbij de zijbeuken door een zuilenrij (en niet bijv. door een pijler-reeks; zie → Pijler) van den middenbeuk zijn afgescheiden.

Zuilengang van Salomon, overdekte portiek langs den Oostel. tempelmuur (3 Reg. 6.3) met twee holle koperen zuilen aan weerszijden (3 Reg.7.15). Salomon noemde deze zuilen Jakhin (Jahwe bevestigt) en Boaz (Bij Jahwe is kracht). Ook de → tempel van Herodes bevatte deze zuilengang, waar Christus leeraarde (Joh.10.23), een lamme door Petrus genezen werd (Act.3.11) en de eerste geloovigen vergaderden (Act. 5.12). *Kroon.*

Zuilenhal noemt men door zuilen gedragen gangen, aangebracht langs openbare of private bouwwerken; in de oude Grieksche, Hellenistische en Romeinsche steden (met name op het Marsveld te Rome) veelvuldig langs de pleinen rondom de tempels, op de

markten, soms langs de beide huizenrijen van een straat, zgn. hallenstraat of zuilenstraat.

Lit.: Hobein, in: Pauly-Wissowa, Real-Encycl. d. class. Altert. (s.v. Stoa). *W. Vermeulen.*

Zuilenstraat, → Zuilenhal.

Zuilheiligen, → Stylieten.

Zuilichem, gemeente in de prov. Gelderland (zie krt. dl. XI 512 A4) in het W. van de Bommelerwaard aan den linker Waaloever. Opp. 692 ha; ca. 1 100 inw. (70 % Ned. Herv., 30 % Geref.). Landbouw, veeteelt en steenindustrie. Z., reeds in de M.E. genoemd, had een tol op de Waal. In het vroegere slot aan den Waaldijk woonde van tijd tot tijd Constantijn Huygens. *Heijs.*

Zuiltje of columella (dierk.) noemt men de vaste kalk-as in de schaal der huisjesslakken, waaromheen zich de spiraalgangen van het huis winden.

Zuivel. Hieronder verstaat men melk en de producten er uit gemaakt, speciaal boter en kaas, verder gecondenseerde melk, melkpoeder, caseïne, kefir, yoghurt, kumys, melkwol, enz.

Volgens opgaven van de Ned. → Zuivelcentrale (1935) kan de melkproductie in Nederland geschat worden op 5 150 millioen kg, waarvan 3 % voor veevoeder, 24 % voor consumptiemelk bestemd is en 73 % verwerkt wordt tot zuivel- en melkproducten (53 % boter, 16 % kaas en 4 % melkproducten); 13 % wordt op de boerderij verwerkt; 87 % in de fabrieken. *Verheij.*

In België schatte men voor het jaar 1936 de melkproductie op 3.100.000.000 kg, waarvan 60 % voor het vervaardigen van boter; 21 % voor verbruik in natura; 12 % voor de veevoeding; 5 % voor het vervaardigen van speciale melkproducten zooals melkpoeder, condensmelk enz.; 2 % voor het vervaardigen van kaas. De vervaardiging van de boter geschiedt voor $^2/_3$ op de hoeve en voor $^1/_3$ in de fabrieken.

Zuivelbonden. In Nederland zijn de coöperatieve zuivelfabrieken georganiseerd in verschillende gewestelijke bonden, welke de algemeene belangen behartigen der aangesloten fabrieken (technische en administratieve contrôle, laboratorium, zuivelvakonderwijs, gezondheidsdienst van het vee, voorlichtingsdienst op het gebied van melkwinning en stalverbetering). Deze gewestelijke bonden zijn weer aangesloten in den Algemeenen Ned. Zuivelbond (A.N.Z.) te Den Haag. *Verheij.*

In België is de organisatie van de z. ongeveer dezelfde als in Nederland. In de Vlaamsche provinciën zijn de coöperatieve zuivelfabrieken vereenigd in provinciale zuivelbonden die het Algemeen Verbond van Zuivelfabrieken vormen. Zij behartigen de algemeene belangen van de aangesloten fabrieken.

Zuivelcentrale (volledige naam: Stichting Ned. Zuivelcentrale), lichaam in Nederland aangewezen als crisisorganisatie in den zin van art. 1 van het Crisisorganisatiebesluit 1933, gevestigd te Den Haag. Doel is 1° medewerking te verleenen aan de uitvoering der landbouwcrisiswet. 2° Het bevorderen van den afzet in binnen- en buitenland van melk, zuivel- en melkproducten. 3° Het behartigen van de belangen der melkveehouderij in Nederland.

Er zijn twee afdeelingen: 1° de afdeeling zuivel; 2° de afdeeling margarine, vetten en oliën. *Verheij.*

In België bestaat de **Nationale Zuiveldienst,** een openbare instelling met rechtspersoonlijkheid, die tot taak heeft binnen de grenzen, voorgeschreven door den minister van Landbouw, zijn medewerking aan dit departement te verleenen ten einde de voortbrenging, de verdeeling en de markt van de melk en haar derivaten te verbeteren. *Boerenbond.*

Zuiveldienst, Nationale (in België), zie → Zuivelcentrale.

Zuivelfabrieken. In Nederland bedroeg in 1937 het aantal z.:

Soort van zuivelfabrieken	Coöperatief	Niet-coöperatief
Boterfabr.	226	19
Kaasfabr.	10	2
Boter- en kaasfabr.	147	45
Boter- en/of kaas- en melkprod. fabr.	78	32
Melkprod. fabr.	7	31
Melkinrichtingen	46	264
Totaal	514	393

België telde volgens de gegevens van het „Bulletijn der Vragen en Antwoorden" van de wetgevende Kamers in het begin van 1935: 548 zuivelfabrieken, ingedeeld als volgt: 115 coöperatieve boterfabrieken; 30 nijverheidsboterfabrieken; 191 coöperatieve melkerijen en 212 nijverheidsmelkerijen.

Zuivelgeld, aalmoes, die men stort voor het gebruikmaken van kerkelijke dispensatie in zake het gebruik van vleeschspijzen op onthoudingsdagen. Oorspronkelijk sloeg de term op de dispensatie in het gebruik van zuivel, hetwelk, evenals het gebruik van vleesch, vroeger op onthoudingsdagen was verboden; vandaar de naam zuivelgeld. Tegenwoordig wordt in Nederland en België algemeen gedispenseerd in het derven van vleesch op de Zaterdagen der Groote Vasten; het hiervoor verschuldigde zuivelgeld kan vervangen worden door enkele vastgestelde gebeden.

Zuivelinspectie in Nederland. Aan den rijkszuivelinspecteur, bijgestaan door een adjunct-inspecteur en rijkszuivelvisiteurs, is de zorg toevertrouwd voor een behoorlijke handhaving van de bepalingen der → Boterwet. Ook andere werkzaamheden betreffende de zuivelbereiding en den zuivelhandel kunnen aan de rijkszuivelinspectie worden opgedragen. *Verheij.*

In België is de z. toevertrouwd aan het zuivelconsulentschap van het Ministerie van Landbouw. Dit consulentschap heeft hoofdzakelijk in opdracht, te onderzoeken of de zuivelfabrieken voldoen aan de voorwaarden van aansluiting bij den Nationalen zuiveldienst. Deze is een parastatale instelling, belast met de boter- en melkcontrôle alsook met de propaganda voor het verbruik van zuivelproducten. Van private zijde is aan te stippen het zuivelconsulentschap van den Belg. Boerenbond, dat de inspectie waarneemt van de coöperatieve zuivelfabrieken bij dit organisme aangesloten. *Boerenbond.*

Zuivelkwaliteitsbureau in Nederland (afk.: **Z.K.B.**), onder rijkstoezicht opgericht 12 Juli 1937, gevestigd te Amsterdam. Het Z.K.B. heeft ten doel voor de bereiders van boter de gelegenheid te scheppen zich te plaatsen onder een onder rijkstoezicht staande contrôle, ten einde aan hun afnemers zekerheid te kunnen geven, dat de boter t.a.v. haar gewicht, kwaliteit en verpakking voldoet aan de daaraan in een keuringsreglement gestelde eischen. Een speciaal merk kan worden verstrekt. Een lid van het

Z.K.B. moet ook lid zijn van een → botercontrôle-station. *Verheij.*

Zuivelonderwijs, d.i. onderwijs in zuivelbereiding, wordt in **Nederland** gegeven als onderdeel van het landbouwonderwijs in het algemeen als hooger onderwijs aan de → Landbouwhoogeschool te Wageningen, als middelbaar onderwijs aan de Middelbare Landbouwschool te Groningen en de landbouwwinterscholen, als lager onderwijs aan de lagere landbouwscholen, de landbouwwintercursussen en de cursussen voor volwassenen (zie hiervoor → Landbouwonderwijs). Als afzonderlijke vakscholen komen voor:

1° De Rijkszuivelschool te Bolsward (M.O.), welke door het Rijk op 1 Oct. 1904 werd geopend, nadat daar van 1889 tot 1900 een zuivelschool met Rijkssubsidie werd geëxploiteerd door de Vereeniging voor Vakonderwijs in de Zuivelbereiding. Doel van de Rijkszuivelschool is door theoretisch onderwijs, gesteund door practische oefeningen en excursies, jongelui, die reeds een practischen leertijd hebben doorgemaakt in zuivel-, roomboter- en kaasfabrieken, in een tweejarigen cursus tot grondig onderlegde leiders van zuivelbedrijven te vormen. Aan de school kunnen ook korte cursussen in onderdeelen der zuivelnijverheid worden gegeven.

2° De Vakschool voor Kaasmakers te Hoorn is een school of cursus M.O., gesubsidieerd door Rijk en Provincie, opgericht Oct. 1911, waar gedurende twee winterhalfjaren één middag per week aan fabriekskaasmakers en aan boerenkaasbereiders les wordt gegeven in de theoretische vakkennis der kaasbereiding. Ze staat onder toezicht van een regelingscommissie en onder directie van den zuivelconsulent voor Noord-Holland. *Moerlands.*

In **België** wordt onderwijs in zuivelbereiding gegeven als onderdeel van het landbouwonderwijs in het algemeen; als hooger onderwijs aan de Landbouwhoogescholen te Leuven, Gembloers en Gent; als middelbaar onderwijs in alle middelbare landbouwscholen en gewestelijke landbouwscholen. Het Zuivelconsulentschap van den Belgischen Boerenbond geeft om de twee jaren een wintercursus over zuivelbereiding aan het personeel der aangesloten coöperatieve zuivelfabrieken. *Boerenbond.*

Zuivelvoorlichtingsdienst. In Nederland dagteekent de z. van 1889, toen de Friesche Maatschappij van Landbouw met Rijkssubsidie een vasten ambtenaar belastte met de taak zich geheel te wijden aan de bevordering van de belangen der zuivelbereiding. Dit initiatief had dermate succes, dat het navolging vond in de overige provinciën, zoodat deze alle in 1900 een zuivelconsulent hadden. Het initiatief ging daarbij bijna steeds uit van de landbouworganisaties. De moeilijkheden, vnl. van financieelen aard, die deze organisaties daarbij ondervonden, waren voor de Regeering aanleiding tot het besluit van 1912 om de zuivelconsulenten geleidelijk in 's Rijks dienst te doen overgaan, wat in een paar jaar zijn beslag kreeg.

De Rijkszuivelconsulenten hebben vnl. tot taak het geven van adviezen aan de Regeering en aan zuivelbedrijven, het houden van voordrachten, het geven van onderwijs, vnl. aan landbouwwinterscholen, cursussen tot opleiding van onderwijzers voor akte landbouwkunde L.O., controleurs voor fok- en contrôle-vereenigingen, assistent-directeuren van zuivelfabrieken, cursussen in kaasbereiding; het onderzoeken van monsters van zuivelproducten, van grondstoffen en hulpmiddelen voor de zuivelbereiding, enz. Zij worden bijgestaan door assistenten, die vnl. werkzaam zijn op het laboratorium voor het melkonderzoek. Zij oefenen hun taak uit onder toezicht en overleg met de provinciale zuivelcommissies, voor zoover in hun ambtsgebied een zoodanige commissie is benoemd. Deze commissies zijn ontstaan in den tijd, toen de zuivelconsulenten nog ambtenaren der provinciale landbouworganisaties waren. Hoofd van den Rijksvoorlichtingsdienst op het gebied der Zuivelbereiding is de Inspecteur van het Veeteelt- en Zuivelwezen. *Moerlands.*

In België wordt de zuivelvoorlichting vooral gegeven door den Nationalen → Zuiveldienst, alsook door de private zuivelconsulentschappen zoowals o.m. dat van den Belg. Boerenbond.

Zuivere lijnen, → Linie (reine).

Zuivere meening. Aangezien een handeling, goed in zich (bijv. studeeren), verricht kan worden met een slechte intentie, bedoeling, meening (bijv. verhoovaardiging), moet men zorgen zijn goede daden niet te bederven door verkeerde intenties, en in dezen zin in alles een z. m. te hebben, juister: een niet-zuivere meening te vermijden. Tot het uitdrukkelijk betrekken van ieder onzer daden op God, ofwel tot het verwekken van een expliciete akte van Godsliefde bij al onze daden, zijn wij niet verplicht; want in de intentie om goed te handelen ligt deze liefde besloten. In dien zin is de z. m. dus niet noodzakelijk. Het is echter zeer aan te bevelen haar veelvuldig te hernieuwen. Wat de uitdrukking z. m. beteekent, is uit het voorgaande duidelijk. Vgl. → Het doel heiligt de middelen. *Creyghton.*

Zuiverheid (Lat.: castitas), → Kuischheid.

Zuivering van steenkoolgas. Hierbij wordt onderscheiden in natte en droge zuivering. De natte z. betreft het wasschen van het ruwe gas met vloeistoffen, die de onzuiverheden opnemen (→ Ammoniakwasscher). De droge z. geschiedt met → ijzeraarde. Het gas laat men door eenige lagen ijzeraarde gaan in ijzeren kisten, zuiverkisten genaamd. De ijzeraarde bindt de zwavelwaterstof tot zwavelijzer, dat met zuurstof van de lucht weer omgezet wordt in ijzeraarde en vrije zwavel. *de Wilde.*

Zuivering (Ned. recht). **1°** Z. van hypotheken is de gerechtelijke handeling, waardoor een met hypotheek bezwaard onroerend goed na verkoop wordt bevrijd van alle hypotheken, die den koopprijs te boven gaan. → Hypotheek.

2° Zuivering van verstek is het doen vervallen van de gevolgen daarvan. De gedaagde, tegen wien in een proces → verstek is verleend, heeft hiertoe de bevoegdheid, zoolang het vonnis nog niet is uitgesproken. Het geschiedt doordat hij alsnog op de terechtzitting, voor de behandeling der zaak bepaald, een procureur voor zich doet verschijnen. De door het verstek veroorzaakte kosten zijn echter voor zijn rekening (W. v. B. Rv. art. 89a).

3° Zuivering van mora is het opheffen van de gevolgen van zijn → verzuim door een schuldenaar, doordat hij alsnog aan zijn verplichting voldoet. Tot aan de dagvaarding is hij daartoe steeds bevoegd, tenzij de prestatie voor den schuldeischer geen beteekenis meer heeft. Daarna kan hem, indien de schuldeischer ontbinding vordert der overeenkomst, door den rechter op zijn verzoek een termijn van ten hoogste een maand worden toegestaan tot z. van zijn verzuim. Is echter de mogelijkheid van ontbinding op grond van wanprestatie in de overeenkomst uitgedrukt, dan is de rechter er niet toe bevoegd (B.W. art. 1302, lid 4). *v. d. Kamp.*

Zuivering. Weg der zuivering, zie → Contemplatie (kol. 82); Mystiek (C).

Zuivering van Maria. Maria en Joseph onderhielden alle voorschriften van de Joodsche Wet. Een voorschrift bepaalde, dat een moeder veertig dagen na de geboorte van een zoon, tachtig dagen na die van een dochter zich naar den Tempel van Jerusalem begaf en een zoenoffer voor haar wettelijke onreinheid moest laten opdragen. Indirect verhaalt Lucas (2.22), dat ook Maria, ofschoon er niet toe gehouden, aan dit voorschrift voldeed. Dit noemt men de Z. Zij offerde twee tortelduiven (Lev.12.1-8), het offer der armen. *C. Smits.*

Voor het kerkelijk feest van de Z. v. M. of Maria-Lichtmis, zie → Mariafeesten (sub A). Voor de volksgebruiken, zie → Maria-Lichtmis.

Zuiveringseed, eed, waarbij iemand plechtig verklaart onschuldig te zijn aan datgene, waarvan men hem verdenkt of zou kunnen verdenken. Z. komt voor bij aanvaarding van openbare functies (verklaring onder eede, dat men de benoeming tot de functie niet bewerkte bijv. door omkooperij).

Vgl. → Eed; → Eedhelpers. *Hermesdorf.*

Zuiveringszout heet ook dubbelkoolzure soda, natrium-hydrocarbonaat of → natriumbicarbonaat (zie aldaar).

Zuiverkisten, → Zuivering (van steenkoolgas).

Zulia, een der vereenigde staten van → Venezuela.

Zullik (Fr.: Bassilly), gem. in het N. van de prov. Henegouwen (zie krt. dl. XIII 176 C2), ten Z.W. van Edingen; opp. 1 101 ha, ca. 1 100 inw. (vnl. Kath.); landbouw, veeteelt, beboschte en heuvelachtige omgeving; verbouwde middeleeuwsche kerk; eertijds machtige heerlijkheid. *V. Asbroeck.*

Zuloaga y Zabaleta, Ignacio, Spaansch schilder. * 26 Juli 1870 te Eibar (Guipuzcoa). Onder invloed van de kunst van Greco en Goya ontwikkelt Z. zich tot een krachtig realistisch schilder. Goed gekarakteriseerde typen en tafereelen uit het Spaansche volksleven en vrouwenportretten vormen de onderwerpen zijner schilderijen, die forsch geborsteld en tamelijk zwaar van kleur zijn („De dwerg Doña Mercedes", Luxembourg; „Na het Stierengevecht", Leipzig).

Lit.: L. Bénédite, I.Z. (Parijs 1912); J. de la Encinas, El Arte de Z. (1917). *Korevaar-Hesseling.*

Zülpich, stad in het Rijnland, ten Z.W. van Keulen, Duitschland. Ca. 3 700 inw. (vnl. Kath.). Eenige industrie. Z. is omgeven door een geheel bewaard gebleven ouden stadsmuur met vier torens (15e eeuw). Verdere bezienswaardigheden: Romaansche kloosterkerk met toren uit de 11e eeuw, Peterskirche (11e en 12e eeuw, met krypte).

Z. heette in den Romeinschen tijd Tolbiacum. Gewoonlijk wordt dit opgegeven, ofschoon het niet zeker is, als de plaats, waar in 496 de Frankenkoning → Clovis de Allemannen versloeg.

Zulte of zeeaster [Aster Tripolium (Tripolium vulgare)], een plantensoort van de fam. der samengesteldbloemigen. Komt algemeen op zilten grond voor. De tweejarige plant heeft vleezige bladeren en blauw-lila straalbloemen; op sommige plaatsen komt de vorm met witte bloemen voor. (Zie nevenstaande afb.)

Zulte, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen ten Z.W. van Deinze aan de Leie (zie krt. dl. XIX 176 A4); opp. 1 010 ha; ca. 3 500 inw. (Kath.). Landbouw, veeteelt, vsch. industrieën. Kerk uit 11e-12e e., herbouwd in 17e-18e e. en na 1918. Kasteel van 1748.

Zulzeke, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z. van Oudenaarde (zie krt. dl. XIX 176 B5); opp. 562 ha; ca. 900 inw. (Kath.). Heuvelachtige bodem; landbouw. Kerk met gestoelte uit de 16e e. Waaienberg (85 m).

Zumala-Carreguy, Tomaso, Spaansch generaal. * 29 Dec. 1788 te Ormaistegui (Guipuzcoa), † 24 Juni 1835 te Cegama (Biskaje). Als hevig koningsgezinde bestreed hij onder generaal Quesada het constitutioneele regime van 1820. In 1832 schaarde hij zich aan de zijde van Don Carlos en werd kort na den dood van Ferdinand VII uit het leger ontslagen. Hij stelde zich echter aan het hoofd van een Carlistisch vrijwilligerskorps uit de Baskische provinciën, en voerde een hevigen strijd tegen de partijgangers van koningin Isabella. Op 23 April 1835 bracht hij bij Contrasta een zware nederlaag toe aan Valdez, den minister van Oorlog; gedurende de belegering van Bilbao werd hij gekwetst (15 Juni 1835) en hij stierf weinige dagen daarna. *Bousse.*

Zumárraga, Johannes, Minderbroeder. * 1468 in de Baskische Prov., † 3 Juni 1548 in Mexico. Vertrok als gekozen bisschop en met den kon. titel van „Beschermer van de Indianen" in 1528 naar Mexico. Ondervond veel tegenwerking van den kant der civiele autoriteit, die hem bij den koning aanklaagde. Z. moest zich in Spanje gaan verantwoorden. Zijn verdediging werd erkend; hij keerde in Mexico terug na de bisschopswijding (1533) te hebben ontvangen. In het beroemde Verzoekschrift aan den „Raad van Indië" vroeg hij om leeraren in Lat. grammatica, een goede bibliotheek en verder vsch. moderne middelen, o.a. een drukkerij. In principe werd zijn verzoek ingewilligd en hij verkreeg financieele ondersteuning voor de lagere scholen. Eenigen tijd later kwam ook de drukkerij, nadat Z. de geldelijke aangelegenheid had weten te regelen. In de uitoefening van zijn buitengewoon zegenrijk bestuur ondervond hij veel moeilijkheden, trad echter steeds zeer voorzichtig op. Terwijl hij het noodig achtte ter bestrijding van de afgoderij de afgodsbeelden en tempels te doen verwoesten, was hij anderzijds bezorgd de overleveringen van de inlandsche bevolking te doen opschrijven.

Lit.: M. Cuevas, S.J., Hist. de la Iglesia en Mexico (I. Tlalpam 1921, 328 vlg.); R. Ricard, La „conquête spirituelle", du Mexique (1933, 303 vlg.); D. Schilling O.F.M., Einführung d. Druckkunst in Mexiko (in: Gutenberg-Jahrbuch, 1914, 166 vlg.). *v. d. Borne.*



Zulte.

Zumsteeg, Johann Rudolf, componist. * 10 Jan. 1760 te Sachsenflur, † 27 Jan. 1802 te Stuttgart. In 1792 hofkapelmeester te Stuttgart. Als componist is Z. nog steeds be-

kend door ballades, die invloed hadden op Schubert, Schumann, Loewe, e.a.

W e r k e n: ballades o.a. Ritter Toggenburg, Lenore; opera's, kerkcantates, liederen. — L i t.: Ad. Sandberger, Z. und Schubert (bijlage Münchner Allg. Ztg., 1906); Fr. Szymichowski, J. R. Z. als Komponist von Balladen und Monodien (diss. Frankfort 1932). *Piscaer.*

Zunderdorp, dorp in het landelijk gedeelte der gem. Amsterdam, ten N. van het IJ (zie krt. dl. XVIII 672 A/B 4).

Zundert, gem. in de prov. N. Brabant ten Z.W. van Breda op den weg naar Antwerpen (zie krt. dl. XVIII 624 B2), bestaande uit de kerkdorpen Z., Klein-Zundert, Achtmaal en Wernhout. Opp. 8 908 ha; ong. 7 500 inw. (vnl. Kath., ca. 150 Prot.). Landbouw, veeteelt en tuinbouw (aardbeien, frambozen, asperges, hard fruit). Groote boom- en bloemkweekerijen en tuinarchitectuur. Industrie van sigaren, steen, pantoffels, hout. Te Wernhoutsburg aan de Belg. grens klein-seminarie van de pp. Lazaristen; verder in Z. de Trappistenabdij „O.L.Vrouw van Toevlucht" en een meisjespensionaat van de Franciscanessen van Roosendaal. De moderne Kath. kerk bezit zeldzaam meubilair: een marmeren hoofdaltaar, in gedeelten opgesteld, uit de 17e eeuw, afkomstig van de St. Michaëlsabdij te Antwerpen, evenals twee zijaltaren met schilderstukken van E. Quellinus en Ph. Fruytiers. In Z. is veel natuurschoon: Wallsteyn, De Moeren, de Buissche heide, Maxburg, Fransche Mast. Langs De Moeren stroomt de oude, vervallen turfvaart met eenmaal turfafvoer naar Breda. Het moeras De Krochten heeft zeldzame planten. Groeiend toerisme.

L i t.: H. van der Hoeven, Bijdragen tot de kennis der gesch. van Z. en Wernhout (1920); H. J. M. Kunst, Oud-Z. (1927). *v. Velthoven.*

Zundgat, de opening, waardoor bij niet snelvurend geschut de ontsteking van de buskruitlading plaats heeft.

Zuni-Indianen, belangrijke „pueblo" en stam der → Indianen van N. Amerika, Zuid-Westergebied; in den staat New Mexico; in de literatuur vnl. bekend door zijn vroeg contact met de uit Mexico aanrukkende Spaansche „conquistadores", door zijn ritualisme, zoo rijk aan dichterlijk symbolisme, en door zijn hoogstaande ceramiek (→ Pueblo-aardewerk). *Olbrechts.*

Zurara, G o m e z E a n e z d e, Portug. geschiedschrijver. * 1410, † 1474. Ondanks de vermoeiende metaphoren en ingewikkelden, woordenrijken stijl geven zijn kronieken (Cronica de D. Joam, Cronica do Conde D. Pedro de Meneses, Cronica dos Feitos de D. Duarte de Meneses) een interessant en (zeldzame eigenschap voor zijn tijd) onverbloemd beeld van Portugal in de eerste helft der 15e e. Door zijn Cronica do Descobrimento e Conquista de Guiné (uitg. Parijs 1841), die hij op verzoek van Alfons V schreef, werd hij de eerste beschrijver van Portugals koloniale expansie.

L i t.: A. Herculano, Historiadores portuguezes (V); Alvaro Pimpão, A cronica da Guiné (1926). *Terlingen.*

Zurbaran, F r a n c i s c o, Spaansch schilder (zie plaat; vergelijk den index achter in dit deel). Gedoopt 7 Nov. 1598 te Fuente de Cantos (Estremadura), † na 28 Febr. 1664 te Madrid. Leerling van Juan de las Roelas. Z. ontleent zijn onderwerpen bij voorkeur aan het leven der monniken. Op typisch Spaansche wijze weet Zurbaran hier ascetische of visionnaire stemmingen uit te drukken in krachtig realistischen vorm. Met vaste hand en in breede toetsen schildert hij zijn figuren direct naar het leven. Z.'s oeuvre bevat dan ook prachtige portretkoppen. Z. is vóór alles schilder; naast sterke lokale kleuren vertoonen zijn doeken tonige scala's van zwart, grijs en wit, waartoe de witte monnikspijen aanleiding geven. Meermalen geeft Z., verleid door zijn behoefte om te schilderen zuiver om het genot daarvan, aan zijn voorstellingen een genreachtig karakter. Zoo bestaat er een reeks vrouwelijke heiligenfiguren van hem, verspreid in vsch. musea (bijv. H. Margaretha als landmeisje te Londen, Nat. Gall.), die bijna profaan aandoen. Daarnaast bezitten wij ook enkele stillevens van Z., die denzelfden breeden stijl vertoonen. De Dom en het Museum te Sevilla bewaren verschillende groote doeken van Z., afkomstig van kloosters, waarvoor Z. gewerkt heeft (o.a. de Triumf van St. Thomas van Aquino, scènes uit het leven van St. Hugo en St. Bruno); het Prado bezit van Z.'s hand o.a. tafereelen met de werken van Hercules, welke Z. in 1650 voor het paleis Buen Retiro bij Madrid maakte in opdracht van Philips IV. Beroemd is ook het fraaie doek in het Louvre, den Dood van St. Bonaventura voorstellend. — Zie ook afb. 5 op de pl. t/o kol. 801 in dl. XXI.

L i t.: H. Kehrer, Francisco de Zurbaran (München 1918). *Korevaar-Hesseling.*

Zürcher, J o h a n n e s, Ned. letterkundige. * 18 Oct. 1851 te Amsterdam, † 9 Maart 1905 te Den Haag. Was tevens kunstschilder, en leverde critische bijdragen aan Het Nieuws van den Dag. Hij bleef vooral bekend als vriend en volgeling van Multatuli; zijn eenige roman is geheel door Multatuli geïnspireerd.

W e r k: Roeping, Verhaal van Winfried uit den polder (1899). — L i t.: Multatuli, Brieven der laatste periode; Julius Pée, Multatuli en de zijnen (1937). *Asselbergs.*

Zurck, E d u a r d v a n, Ned. rechtsgeleerde. † Ca. 1726. Schrijver van den Codex Batavus (1711; herdrukt), waarin bepalingen van publiek, privaat en kerkel. recht zijn opgenomen in den vorm van een woordenboek.

Zure reactie (s c h e i k.) noemt men het gedrag van een oplossing wanneer deze zuur reageert, d.w.z. wanneer de → p_H kleiner is dan 7. De z. r. kan een gevolg zijn van de aanwezigheid van vrije zuren, zure zouten of ook een gevolg van → hydrolyse. Zoo vertoonen alle oplossingen van een zout van een sterk zuur en een zwakke base een zure ractie. *A. Claassen.*

Zurich of **Zurig,** dorpje van ca. 375 inw. in de Friesche gem. → Wonseradeel (zie krt. dl. XI 208 A2), aan de Waddenzee, bekend, doordat de afsluitdijk even ten Z. van dit dorpje de Friesche kust bereikt.

Zürich, 1° Zwitsersch k a n t o n (zie krt. Zwitserland D2). Opp. 1 729 km², ca. 620 000 inw. (vnl. Prot. en Duitschsprekend). In het Z. Molassehoogten (Schnebelhorn 1 295 m). Veel veeteelt (54 % is weideland). Bij Winterthur is ooft- en wijnbouw. Er is veel industrie.

2° Grootste s t a d van Zwitserland (zie krt. Zwitserland D2). Ca. 315 000 inw. (64,3 % Prot., 30 % Kath.). Opp. 8 773 ha. Ligt 500 tot 600 m boven zee. Omsluit het Noordelijke einde van het Züricher Meer tusschen den Ütliberg en den Zürichberg en ligt aan de rivier de Limmat. Z. heeft zijn tegenwoordigen omvang pas gekregen na de annexaties in 1893 en 1934 (in 1888: 94 130 inw.). De oude binnenstad heeft haar oorspronkelijk karakter bewaard. Langs het meer zijn de villawijken; in de N.W. en N. deelen der stad is veel industrie: vnl. textielwaren, machines, electrische apparaten, wagens, gasmeters, papier, bierbrouwerijen. De stad heeft veel vreemdelingenverkeer (bij het hotel- en cafébedrijf zijn 10 000

personen betrokken). Zürich heeft veel onderwijsinrichtingen, w.o. een universiteit (sedert 1883; 6 faculteiten; in 1934 2 300 stud.). Verder wetenschappelijke instituten, w.o. een sterrenwacht. De Reformator → Zwingli verbreidde zijn leer vanuit Z.

Reeds in den Rom. tijd was Z. bekend onder den naam Turegum. In 1218 werd het stad. *Hakewessel.*

Monumenten. Het Grossmünster, uit de 12e en 13e eeuw (Romaansch), is een driebeukige basiliek zonder dwarsbeuk, doch met krypte; de torenbekroningen zijn uit de 18e eeuw (Gotiseerend). Het Fraumünster bezit een krypte uit de 9e eeuw en een Romaanschen Zuid-toren; het koor is uit den overgang naar de Gotiek (ca. 1240), de dwarsbeuk is volop Gotisch (eind 13e eeuw), het langschip is uit de 15e eeuw. De St. Peterskirche is in 1705 geheel Barok verbouwd. De Wasserkirche van 1479-'84, met fraai netgewelf, werd later Klassicistisch tot bibliotheek verbouwd. Verder moeten vermeld: het Gildehuis der smeden met fraaie zoldering (ca. 1520); het Haus zur Kerze (1547), de huizen Neuegg en Grosser Pelikan (17e e.), het Raadhuis (1694-'98), diverse gildehuizen uit de 18e eeuw, het Haus zum Rechberg (1759) met fraaien tuinaanleg en rijke interieurs, het voormalig weeshuis (1765-'71). Uit de 19e eeuw dateert de Technische Hoogeschool van Gottfried → Semper en uit de 20e e. het Kunsthaus en de Univ. (beide van de arch. Curjel en Moser). Men heeft te Z. resten van paalwoningen gevonden uit het Bronzen tijdvak. *v. Embden.*

Züricher Meer, Zwitsersch meer in het Alpenvoorland (zie krt. Zwitserland D2); is een voortzetting van het Linthtal. 40 km lang, tot 4 km breed; opp. 88 km²; grootste diepte 143 m; 409 meter boven zee. Het eigenlijke meer loopt tot Rapperswil, dan volgt een oude moreene en nog een kleine „Obersee". De oevers zijn dichtbewoond. Er is veel vreemdelingenverkeer.

Zuring, Rumex, geslacht van de fam. der veelknoopige planten, waarvan vsch. soorten inheemsch zijn en in weiden en akkers veel voorkomen. Kruidachtige stengel, met aan den voet gewoonlijk een rozet van wat grootere bladeren en aan den stengel kleinere bladeren. Kleine, groenachtige, in schijnkransen vereenigde bloemen. Tot de z.-soorten behooren o.m. de gekrulde z. (R. crispus), de ridderzuring (R. obtusifolius), de bloedzuring (R. sanguineus), de schapezuring (R. acetosella), e.a. Vnl. twee soorten worden als groente gebruikt: R. patientia, de zgn. patientie, en R. acetosa, de tuinzuring, ook gewone of veldzuring genoemd.

Zuringzout is het zure kaliumzout (KHC_2O_4 + $C_2H_2O_4$ + $2H_2O$) van → oxaalzuur; vergift; niet te verwarren met zuiveringszout.

Zurita y Castro, Jerónimo, Spaansch geschiedschrijver. * 1512 te Saragossa, † 1580 (?). Zijn hoofdwerk: Anales de la Corona de Aragón (Saragossa, 1562-'80) omvat de geschiedenis van het koninkrijk Arragon, vanaf de verovering door de Mooren tot den dood van Ferdinand El Católico (1516). Zijn stijl is dor en droog, echter is de inhoud zeer waarheidsgetrouw en onpartijdig. Zijn Anales vormen een standaardwerk voor de studie van de Arragoneesche kroon. *Borst.*

Zuster, in het Nederlandsch gebruikelijk woord voor alle **vrouwelijke kloosterlingen.** Als zoodanig heeft het een drievoudige beteekenis:

1° Z. behoorend tot een pauselijk goedgekeurde kloosterorde met plechtige, eeuwige geloften, in het Kerkelijk recht → monialis genoemd.

2° Z. behoorend tot een andere, minstens bisschoppelijk als zoodanig goedgekeurde congregatie, in het Kerkelijk recht soror genoemd. Zij doen gewoonlijk wel eeuwige, doch geen plechtige geloften (zie → Gelofte, sub Kloostergeloften).

3° In wijderen en analogen zin lid van een groep vrouwelijke personen, die zich wijden aan werken van liefde of maatschappelijk belang in aansluiting aan of in navolging van de kloosterzusters, van wier instelling zij vaak enkele punten, niet echter de kloosterlijke geloften hebben overgenomen; deze laatsten vallen kerkrechtelijk niet onder de sorores en genieten dus niet de privilegiën der kloosterlingen. Zoo had men vroeger de „Zusters van het → Gemeene Leven", de → Klopjes, en thans vele, ook niet-Kath., verpleegsters-organisaties en verwante groepen, welker leden zich zuster noemen.

Veruit het grootste gedeelte van de talrijke kloostervrouwen in Nederland en België behooren tot de tweede hierboven genoemde categorie. — Zoo veel mogelijk is getracht een volledige lijst van al de orden en congregaties, waartoe de z. behooren, op te geven onder het trefwoord → Congregaties, waar er 171 vermeld worden, terwijl de aldaar vernoemde Franciscanessen nog weer over 63 congregaties verdeeld zijn, die onder het trefwoord → Franciscanessen zijn opgesomd. Evenzoo worden beneden meerdere congreg. vermeld onder Zusters van Barmhartigheid, van den H. Joseph, enz.

Nadere bijzonderheden kan men over de onder → Congregaties vermelde religieuze zusters vinden op het eerste woord van de aldaar opgegeven benamingen, tenzij door een pijltje naar een ander beginwoord is verwezen. Van de terzelfder plaatse met het beginwoord „Zuster" aanvangende kloostergemeenschappen worden thans hier nog nadere bijzonderheden, voor zoover zij te achterhalen waren, opgegeven.



Tuinzuring.

A) Werkzaam in **Nederland en België.**

Z. van het **Arme Kind Jesus,** gesticht 1847 door Clara Fey te Aken. Doel: verzorging en opvoeding van verwaarloosde en arme kinderen. In 1878 werd het Moederhuis overgebracht naar Simpelveld (Ned. Limburg). Moederhuis van de Nederlandsche provincie te Maastricht; missie in Oost-Java; van de Belgische provincie te Borsbeek bij Antwerpen. De Congregatie telt ook talrijke huizen in Duitschland, het vroegere Oostenrijk, Engeland, Frankrijk en Luxemburg.

Z. van **Barmhartigheid** (Soeurs de la Miséricorde), gesticht 1844 door Anna Groenenscheldt te Luik. Doel: zorg voor gevallen en in gevaar verkeerende meisjes, waarbij later ook kwam opvoeding van meisjes in het algemeen. Moederhuis te Luik met groot pensionaat en scholen; overigens in België slechts enkele kleinere huizen; in Nederland te Maastricht (S. Vincentiusgesticht en Maison de la Miséricorde), Ambij en Oisterwijk.

Z. van **Barmhartigheid,** gesticht 1845 door den pr. M. → Glorieux te Ronse of Renaix in O.-Vlaanderen (zie → Barmhartigheid, sub Orden van B., 5°). Moederhuis te Rome en verder vsch. huizen in België, vooral scholen en groot pensionaat te Antwerpen; in Ned. vooral verzorging van geesteszieken, o.a. te Den Bosch (Reinier van Arkel), Rosmalen (Coudewater) en Vught (Voorburg).

Z. van de **Goddelijke Voorzienigheid,** van Sittard, gesticht 1822 te Créhen (Bretagne) door Guy Homery. Doel: opvoeding en verpleging. Sinds 1903 in Nederland te Sittard; in België o.a. huizen te Doornik, Wodecq en Geeraardsbergen.

Z. der H.H. **Harten van Jezus en Maria** (Picpussinnen), door het volk ook „zelatrices" genoemd, in 1797 te Poitiers gesticht, door J. M. → Coudrin en gravin Henriette Aymer de la Chevalerie. Doel: beoefening en verspreiding der godsvrucht tot het Allerh. Hart van Jesus en het Onbevlekte Hart van Maria; daarnaast opvoeding en onderwijs der jeugd, verzorging van ouden van dagen. Ze nemen ook een groot aandeel in den missiearbeid der → Paters van de H.H. Harten (van Picpus). Koor- en leekezusters. Haar regel steunt in hoofdzaak op den regel van St. Benedictus. Moederhuis te Parijs; verspreid over Frankrijk, België Nederland, Engeland en Spanje. In 1903 de eerste stichting in Nederland te Meerssen (L.). In België zijn er kloosters te Tongeren, te Petit Rechain en te Courcelles-Motte. Verder werkzaam in de missies van Noord- en Zuid-Amerika en in Oceanië (Hawaiï). In 1936 had deze congregatie ca. 1 600 leden, 45 kloosters.

Z. der H.H. **Harten van Jezus en Maria,** gesticht 1853 door Marie Fristel te Paramé (Frankrijk). Doel: onderwijs en verpleging. In België huizen te Chératte en Luik; in Nederland te Schaesberg en Heerlerheide.

Z. van het Heilig **Kruis,** zie → Dochters van het H. Kruis.

Z. van **Liefde van Jesus en Maria** (Zusters van Gent), gesticht 1803 door kanunnik P. J. Triest te Lovendegem bij Gent. Doel: onderwijs en verpleging. In 1805 overgebracht naar Gent; in België 43 huizen. Sinds 1908 in Nederland voor krankzinnigenverpleging (Venraij, Noordwijk). In het geheel 2 000 zusters in Europa en in de missiën (Belgisch Kongo, Britsch-Indië en Ceylon).

Z. van **Liefde van O.L. Vrouw Moeder van Barmhartigheid** (Zusters van Tilburg), gesticht 1832 door mgr. J. → Zwijsen voor onderwijs, verpleging en andere liefdewerken. De congregatie verbreidde zich over België, Engeland, Amerika, en heeft missies in Ned. Oost- en West-Indië. Aantal leden ruim 4 000 (1938). Moederhuis te Tilburg; in Nederland 83, in België 6 huizen.

Z. **Missionarissen van O.L. Vrouw van Afrika** (Witte Zusters), gesticht 1869, door kard. → Lavigerie te Algiers. Doel: missiewerken in Afrika. Hoofdhuis in Nederland te Esch; in België te Antwerpen. De geheele congregatie telde (1937) ca. 1 450 leden.

Z. **Oblaten van O.L. Vrouw ten Hemelopneming,** zie → Assumptionistinnen. Moederhuis te Parijs. In Nederland provincialaat en noviciaat te Hulsberg. De congregatie is ook werkzaam in België, Frankrijk en Italië.

Z. van **O.L. Vrouw, a)** gesticht 1804 door de Zalige Julie → Billiart voor opvoeding van meisjes. Het moederhuis is thans te Namen; missiën in Belgisch Kongo, China en Japan.

b) De door Mathias Wolf S.J. in 1822 te Amersfoort gestichte Pédagogie Chrétienne geraakte weldra in moeilijkheden door de geestesziekte van de algemeene overste. Een deel scheidde zich af (zie → Gezelschap van Jezus, Maria en Jozef); na het aftreden der overste van Amersfoort brachten de Zusters aldaar hun regel geheel in overeenstemming met dien van Moeder Julie Billiart; zij vereeren deze als haar geestelijke moeder, doch vormen een eigen zelfstandige Congregatie. Deze zgn. Zusters van Amersfoort hebben thans 47 huizen in Nederland en een missie in Oost-Java.

c) In 1850 vestigden zich tijdelijk eenige Zusters van O.L. Vrouw van Amersfoort te Coesfeld in Duitschland; de aldus begonnen Duitsche tak werd spoedig zelfstandig met moederhuis te Mülhausen. Deze congregatie verbreidde zich ook in N. Amerika, en stichtte in 1877 een Ned. huis te Wessem (bij Roermond), waaruit thans een Ned. provincie gegroeid is met 15 huizen (moederhuis te Tegelen) en missies op Midden-Java.

Z. van **O.L. Vrouw van Liefde des Goeden Herders,** gesticht 1641 te Caen door den H. Jean Eudes met het doel om meisjes, wier opvoeding gevaar loopt of wier karakter verbetering behoeft, geschikt te maken voor het maatschappelijk leven. De zeven door hem gestichte huizen werden refuges genoemd. Ze verdwenen alle tijdens de Fransche revolutie; later konden er zes weer worden geopend. Deze zijn niet vereenigd. Naast deze tot op heden bestaande refuges ontstond een nieuwe tak, nl. de

Z. van **O.L. Vrouw van Liefde des Goeden Herders van Angers,** toen de Zalige Moeder Maria van de H. Euphrasia (Rosa Virginia → Pelletier) de door haar in de 19e eeuw gestichte huizen in 1835 vereenigde tot een generalaat. In 1865 werd de indeeling in provincies ingevoerd. De z. volgen den regel van den H. Augustinus, eenigszins gewijzigd volgens de constitutiën van den H. Franciscus van Sales. Als religieuzen worden alleen meisjes van onbesproken gedrag aangenomen. Dezen vormen de koor- en leek e-zusters, die zich in elke communiteit bevinden. Aan de drie gewone geloften wordt een vierde toegevoegd: „te zullen arbeiden aan het zieleheil van afgedwaalden".

In sommige huizen nemen onder de verpleegden de zgn. Magdalena's een bijzondere plaats in. Wanneer er nl. onder de verpleegden zijn, die roeping gevoelen voor den religieuzen staat, treden zij niet toe tot de Congregatie der Zusters, maar tot een eigen communiteit, met regel en kleed van den Carmel.

ZUID-HOLLAND I

1 

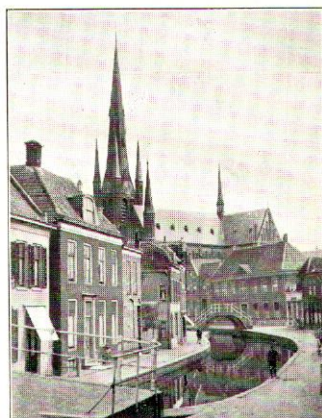
 2

3 

 4

5 

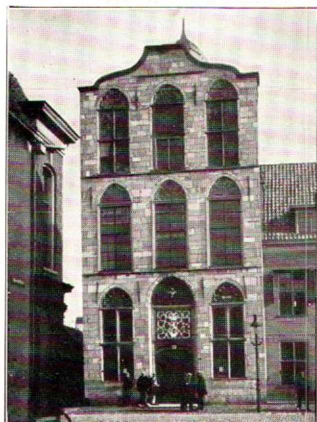
 6

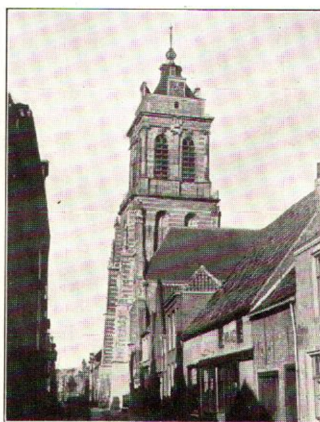
7 



 9

1. Bloembollenvelden bij Hillegom. 2. Kassencomplexen te Monster (Westland). 3. Reeuwijksche plassen. 4. In de duinen bij Wassenaar. 5. Leidschendam. 6. Gezicht op den toren van de St. Janskerk te Schiedam. 7. Woerden. 8. Kurhaus met pier te Scheveningen. 9. Spijkenisse.

1 



 3

4 

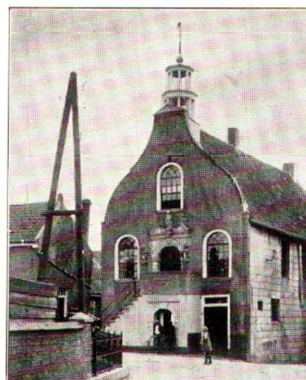
 5

6 

 7

8 



 10

1. Stadhuis te Vianen. 2. St. Bartholomeuskerk te Schoonhoven. 3. Kantongerecht te Woerden. 4. Groote Hoofdpoort te Dordrecht. 5. Scheepssloopérij te Hendrik-Ido-Ambacht. 6. Goeree. 7. Oud-Beierland. Links: stadhuis. 8. Stadhuis te Brielle. 9 Oostvoorne. 10 Stadhuis te Geervliet.

In elk huis vindt men ook Consacrée's, die een eenvoudig kloosterkleed dragen, maar alleen een opdracht doen. Zij worden gerecruteerd uit de kinderen zelf, gaan dezen voor in den arbeid en blijven gewoonlijk geheel haar leven in het huis.

In Nederland is het Moederhuis te Leiderdorp; andere huizen te Bloemendaal (met observatiehuis), Velp (met overgangshuis), Tilburg. In de Ned.-Indische missie te Meester-Cornelis. De Duitsche prov. heeft nog een huis te Almelo.

In België ligt het Provinciale huis te Evere-Brussel; andere te Bergen, Namen, Leuven en Terbut-Suarlée. Missiën in Ceylon, Egypte en El Salvador.

De geheele congregatie telt ca. 330 huizen, verdeeld over 35 prov. (1937).

Lit.: Dom A. Beekman O.S.B., De Goede Herder in Ned. (1932, met lit.).

Z. van **O.L. Vrouw Presentatie** of **Maria's Opdracht,** gesticht 1828 door pastoor Joachim Fleur te Broons (in Frankr., Côtes du Nord). Doel: onderwijs en verpleging. Moederhuis te Broons. De congregatie is werkzaam, behalve in Frankrijk, Amerika en Engeland, in België te Tielt en in Nederland te Thorn (Limburg).

B) In Nederland.

Zusters **Aanbidsters van de Goddelijke Gerechtigheid,** gesticht 1827 te Fougères (Bretagne). Doel: onderwijs en ziekenverpleging. Sinds 1903 in Nederland te Linne, Stamproy en Geulle.

Z. van **Barmhartigheid,** gesticht 1806 te Billom (Frankrijk) door Marcelline de Chamerlat. Doel: onderwijs en ziekenverpleging. Sinds 1903 ook te Cadier en Keer.

Z. (Barmhartige) van den H. **Carolus Borromeus** van Trier. De onder Z. van de H. Familie genoemde heer Chauvenel (zie beneden) stelde in 1679 ook een groot gebouwencomplex, toegewijd aan St. Car. Borromeus, ter beschikking van zusters voor verzorging van armen, zieken en fabrieksarbeidsters, waarbij later ook kwam leiding van de huishouding in convicten en seminaries. Vanuit deze Fransche congregatie werd in 1849 een Duitsche provincie opgericht te Trier, die echter in 1872 een geheel onafhankelijke congregatie werd. Deze heeft in Nederland 5 huizen: Groesbeek, Den Bosch (St. Carolus-gesticht en Groot Ziekenhuis), Beugen en Uden.

Z. van de **Christelijke Scholen en der Barmhartigheid,** gesticht 1807 door de H. Maria Magdalena Postel te Cherbourg. Doel: onderwijs en verpleging. Sinds 1886 te Boxmeer. In 1913 Hollandsche provincie, moederhuis te Boxmeer en 18 andere huizen; sinds 1929 op drie plaatsen werkzaam in de apostolische prefectuur van Malang (Java).

Z. van de H. **Familie.** Deze congregatie dankt haar ontstaan aan de heldhaftige naastenliefde van een jonggestorven advocaat te Metz, Emmanuel Chauvenel († 1651). Op zijn verlangen besteedde zijn vader diens erfdeel aan de stichting te Toul van een armen- en ziekenhuis in 1652. Dit groeide uit tot een uitgebreide congregatie; moederhuis te Nancy. In Nederland verzorgen zij allerlei sociale werken te Dorplein (bij Budel), uitgenoodigd door en op kosten van de aldaar gevestigde zinkfabriek. Deze z. zijn ook bekend onder den naam van „Soeurs de St. Charles", doch zijn niet te verwarren met de Congregatie der „Barmhartige Z. van den H. Carolus Borromeus" van Trier (zie boven), ofschoon deze wel uit de hier bedoelde Z. der H. Familie zijn voortgekomen.

Z. van den H. **Franciscus Xaverius** (voor Noorwegen), gesticht in 1901 door mgr. J. Fallize te Bergen (Westkust van Noorwegen). Doel: ziekenverpleging en onderwijs. In Nederland een postulantenhuis te Bussum. 100 zusters, waaronder 60 Nederlandsche.

Z. van de **Goddelijke Voorzienigheid** (van Steijl), gesticht 1842 door den wereldgeestelijke E. Michelis te Munster. Doel oorspronkelijk: zorg voor verwaarloosde jeugd; later uitgegroeid tot verzorging van allerlei sociale werken. Sinds Kulturkampf in Nederland; in 1920 zelfstandige Nederlandsche provincie; hoofdhuis te Steijl; in Nederland 30 huizen, ca. 700 zusters (1935), missies op Java (Bandoeng, Semarang).

Z. van het Allerheiligste **Hart van Jesus,** gesticht 1886 door Huberdina Merkelbach te Moerdijk. Doel: alle soorten van liefdewerken. In Nederland 19 huizen. Sinds 1922 missie in Finland (2 huizen); sinds 1927 in O. Indië op Sumatra (3 huizen).

Lit.: Gedenkboek bij gelegenheid van het Gouden Jubeljaar (1935/36).

Z. van **Liefde van Jesus en Maria,** Moeder van **Goeden Bijstand** (Zusters van Schijndel), gesticht 1836 door pastoor Van Erp en Maria de Bref te Schijndel, alwaar het Moederhuis. Doel: onderwijs en ziekenverpleging. Sinds 1920 in de missie van West-Indië, sinds 1928 in Oost-Indië (Sumatra). In Nederland 35 huizen, vooral in N. Brabant, 1 035 leden (1935).

Z. van **Maria en Joseph,** gesticht 1841 te Le Dorat (bisdom Limoges) door Elisabeth Duplex. Werk in gevangenissen en voor reclasseering, alsmede voor voogdij- en regeeringskinderen. Sinds 1908 te Eindhoven.

Z. van de **Voorzienigheid,** gesticht 1806 te Ruillé-sur-Loire door pastoor Dujarrié en Zoë Rolland du Roscoät. Doel: onderwijs, opvoeding en verpleging. Moederhuis te Ruillé-sur-Loire. In Nederland sinds 1902; postulaat en juvenaat te Keer (bij Maastricht); verder werkzaam te Wolder-Maastricht en Maarheeze.

C) In België.

Zusterkens der **Armen** van La Tour S. Joseph en S. Pern (Frankrijk), gesticht 1840 door Johanna Jugan te St. Servan. Moederhuis in St. Pern (Fr.). Doel: zorg voor ouden van dagen. Hoofdhuis in België te Antwerpen; missiën in alle werelddeelen.

Zusterkens van **Liefde.** Doel: ziekenzorg en tehuizen. Moederhuis te Kortrijk.

Zusterkens van **O.L. Vrouw Hemelvaart** van Parijs (zie → Assumptionistinnen), gesticht 1864 door den assumptionist C. Pernet (daarom ook wel Pernettes genaamd). Doel: huis-ziekenzorg. In alle groote steden van Frankrijk, België, Engeland, Italië en N. Amerika vertegenwoordigd. Hoofdhuis van België te S. Gilles-Brussel; missiën in verscheidene landen.

Zusters van den H. **Antonius van Padua.** Doel: onderwijs. Moederhuis te St. Pieters-Leeuw.

Z. **Apostolinnen van de Onbevlekte Ontvangenis,** gesticht 1680 te Antwerpen door Agnes Baliques en pater Hendr. Geldrop, recollet. Doel: onderwijs en ziekenverpleging. Eerst beperkt tot 12 leden, vandaar haar naam. Heden zijn er 7 vertakkingen, onafhankelijk van elkaar en elk met bijhuizen. Moederhuizen te Antwerpen (2), Brugge, Gent, Mechelen, Tielt en Wetteren (deze ook genaamd: Z. van den H. Joseph).

Z. van het **Arme Kind Jesus.** Doel: onderwijs, weezenzorg. Moederhuis te Schaarbeek.

Z. **Augustinessen** (dikwijls ook Zwartzusters

geheeten), zie → Augustinessen in de Nederlanden (sub 4°).

Z. van de H. **Barbara.** Doel: onderwijs, ziekenzorg. Moederhuis te Zottegem.

Z. der **Barmhartigheid Jesu,** gesticht 1842 door Joh. Petrus Maes pr. te Brugge. Doel: krankzinnigenzorg. Moederhuis te St. Michiels bij Brugge; bijhuizen te Ieperen en te Kortenberg.

Z. van **Belle en St. Jansgasthuis** te Ieperen, beide gesticht in de 13e eeuw. Doel: zorg voor oude vrouwen.

Zusters **Bewaaksters aanbidsters der H. Eucharistie,** genoemd van S. Aignan van Orleans. Doel: retraites voor vrouwen. Huis te Brussel.

Z. van den H. **Carolus Borromeus** van Puy (Frankrijk). Doel: ziekenzorg. Moederhuis te Perwez.

Z. der **Christelijke leering,** ontstaan in 1815 te Gent uit een huis der congregatie van de H. Magdalena Sophia → Barat (Dames du Sacré Coeur, zie → Hart, sub Religieuzen van het H. Hart), dat zich zelfstandig maakte. Moederhuis te Doorenseele bij Gent.

Z. der **Christelijke leering** van Nancy, gesticht 1615 door J. Vatelot te Toul; daarom ook Vatelottes genoemd. Het moederhuis werd in 1804 naar Nancy verplaatst. Doel: onderricht en verpleging. Moederhuis voor België te Virton (Luxemburg).

Z. van het **Christelijk onderwijs,** genaamd van de Voorzienigheid van Portieux (Vogezen, Frankrijk), gesticht 1762 door J. Moye en Bertin. Doel: onderwijs. Hoofdhuis voor België te Ampsin; missiën in Cambodja en Mantsjoekwo.

Z. **Dienaressen van het Allerheiligst Sacrament.** Gesticht in 1858 door P. J. → Eymard. Moederhuis te Angers (Fr.); nederzettingen in België, Noord- en Zuid-Amerika.

Z. van den H. **Dominicus.** Doel: onderwijs. Moederhuis te Erwetegem.

Z. der H.H. **Engelen.** Doel: huishoudelijke hulp in colleges e.d. Moederhuis te Lokeren.

Z. der H. **Familie.** Verscheidene congregaties dragen dezen naam. Doel: onderwijs en/of verpleging. Moederhuizen te Ieperen (gesticht 1840 door den priester L. Struye), Moorsele, Kortrijk, Tielt (gesticht 1850 door de gezusters Biervliet).

De congregatie van de H. **Familie** van Besançon, gesticht in 1806 door de weduwe Jeanne Jacarlet, heeft in België een moederhuis te Waasten.

De congregatie der H. **Familie van het H. Hart,** moederhuis te St. Denis (Frankrijk), heeft ook nederzettingen in België; hoofdhuis te Luik; missiën in Dahomey.

Z. van den H. **Franciscus.** Doel: onderwijs, zorg voor weezen, zieken en ouden van dagen. Moederhuis te Evergem.

Z. van den H. **Franciscus van Sales.** Doel: onderwijs. Moederhuis te Leuze.

Z. van de **Gedurige Aanbidding van het H. Sacrament.** Beschouwende orde. Moederhuis te Hal.

Z. der **Geestelijke Afzondering van het Hart Jesu.** Doel: retraitewerk. Moederhuis te Brugge.

Z. der H. **Gehoorzaamheid** of Blauwe nonnen. Doel: onderwijs. Moederhuis te Veurne.

Z. van het **Geloof.** Doel: onderwijs, zorg voor weezen, ouden van dagen en zieken. Moederhuis te Tielt.

Z. van de **Goddelijke Voorzienigheid.** Doel: zorg voor zieken en ouden van dagen. Moederhuis te Ieperen.

Z. van de **Goddelijke Voorzienigheid,** genaamd van den H. Andreas, gesticht 1806 door den priester A. Gapp, bij Metz, voor onderwijs en verpleging. De congregatie verbreidde zich vooral in Lotharingen en België. Moederhuis in België te Waver; verder talrijke lagere en huishoudscholen. Vgl. → Andreas (Apostel).

Z. van den **Goeden Bijstand** van Troyes (Frankrijk), gesticht 1840 door P. Millet pr. Doel: ziekenzorg. Huizen in Frankrijk, Engeland, Italië, Amerika. Hoofdhuis van België te Brussel; missiën in Algiers en Tunis.

Z. van het H. **Hart van Maria.** Verscheidene onafhankelijke congregaties, met het geven van onderwijs tot doel, dragen dien naam. Moederhuizen te Hannuit, Malaise bij Overijsche, Nederbrakel, Waterloo-St. Josef en Berlaar (Antwerpen). Deze laatste worden ook zusters van Berlaar genoemd en zijn gesticht in 1865. Doel is onderwijs, verzorging van weezen, zieken en ouden van dagen. Missiën in Belg. Kongo, Brazilië en Denemarken.

Z. van de H. **Hedwigis** van Breslau, gesticht 1859 door R. Spiske pr. Doel: zorg voor weezen, zieken en verwaarloosde kinderen. Hoofdhuis in België te Wandre (Luik); missiën in Denemarken.

Zusters van den H. **Josef.** Verschillende congregaties in België dragen dezen naam. Moederhuizen te Aalbeke, Blegny-Trembleur (beide met onderwijs tot doel), Brugge (onderwijs, missiën in Belg. Kongo), Gent (ziekenzorg en retraites), St. Kruis-Winkel en St. Niklaas-Waas (beide onderwijs).

Z. v. d. H. J. van Bourg (Fr.). Moederhuis te Bitsingen (verpleging van ouden van dagen, missiën in de Ver. Staten).

Z. v. d. H. J. van Chambery (Fr.), gesticht in 1812. Moederhuis te Etterbeek-Brussel (missiën in Skandinavië en Denemarken).

Z. v. d. H. J. van S. Jean de Maurienne (Fr.). Moederhuis te Molenbeek-Brussel (onderwijs, missiën in Britsch-Indië).

Z. v. d. H. **Josef Calasanctius.** Moederhuis te Beveren bij Roeselare (onderwijs en huis-ziekenzorg).

Z. van het **Kind Jesus.** Doel: onderwijs. Moederhuis te Nijvel; missiën in Belg.-Kongo.

Z. der **Kindsheid Jesu,** gesticht 1835 door Frl. van Mitfanghe en P. J. Triest te Gent. Doel: ziekenverpleging, speciaal zieke kinderen. Moederhuis te Gent; retraitehuis voor dames; missiën in Belg.-Kongo.

Z. der H. **Kindsheid van Jesus.** Doel: onderwijs, weezenzorg. Moederhuis te Ardooie.

Z. der **Kindsheid van Maria,** genaamd Spermalie-zusters, te Brugge. Doel: onderwijs, onderricht en opvoeding van doofstommen en blinden. Zie ook K. L. → Carton.

Z. van het **Liefdadig onderwijs van het Kind Jesus,** genaamd Dames van Sint Maurus van Parijs, gesticht 1845 door pastoor Lambert. Doel: onderricht, zorg voor ouden van dagen en weezen. Hoofdhuis voor België te Callenelle bij Peruwelz; missiën in Japan en Britsch-Indië.

Z. van **Liefde.** Er bestaan in België talrijke congregaties van dien naam, onafhankelijk van elkander. Alle leggen zich toe op ziekenverpleging en verzorging van weezen en ouden van dagen; enkele ook op het onderwijs. Moederhuizen te Namen (ook missiën in Belg. Kongo en Japan), Izegem, Kortemark, Oupeye, Roeselare, Rumbeke. Te Dottenijs is een afdeeling van de Fransche congregatie der Z. van liefde en van het Christel. onderwijs, van Nevers, gesticht door dom de Laveyne en Bolacre. Verder bestaan in België:

Z. van Liefde of van O. L. Vr. Middelares, moederhuis te Moorslede.

Z. van L. van Bonne Espérance, moederhuis te Binche.

Z. van L. van den H. Joseph, moederhuis te Ieperen.

Z. van L. van Maria, moederhuis te Heule, missie in Noord-Transvaal.

Z. van L. van Maria en den H. Franciscus van Sales, moederhuis te Wervik.

Z. van L. van den Verrezen Zaligmaker, moederhuis te Gent.

Z. van de Allerheiligste **Maagd Maria en van den H. Vincentius.** Doel: onderwijs, zorg voor weezen en ouden van dagen. Moederhuis te Eernegem.

Z. van **Maria.** Er zijn verscheidene Congregatiën van dien naam met moederhuizen te Eigen-Brakel (Braine l'Alleud), Ieperen (→ Lamotte), Izegem, Landen, Namen en vooral de sterke Congregatie van Pittem (gesticht 1848 door Decoster pr.), die ook missiën heeft. Doel: onderwijs.

Z. van Sinte **Maria,** gesticht 1822 door Baudy pr. Doel: onderwijs, missiën in Belg.-Kongo. Moederhuis voor België te Namen.

Z. van Sint **Maria.** Doel: onderwijs. Moederhuis te Landen.

Z. van **Maria en Joseph,** gesticht in 1818. Doel: onderwijs. Moederhuis te Geeraardsbergen.

Z. van **Moederliefde,** genaamd van de H. Felicitas van Metz (Frankrijk), gesticht in het begin der 19e eeuw op initiatief van dr. Morlanne (geneesheer) en in 1823 kerkelijk goedgekeurd. Doel: moederschapszorg. Hoofdhuis voor België te Elsene-Brussel; missiën in Belg.-Kongo.

Z. van de **Onbevlekte Ontvangenis,** tak van de in 1820 door den priester P. Noailles gestichte congregatie van de H. Familie van Bordeaux. Doel: onderwijs. Moederhuis te Heist-aan-Zee.

Z. der **Onbevlekte Ontvangenis.** Doel: onderwijs en huishouddienst in colleges. Moederhuis te Marke (W. Vl.).

Z. van **Onze Lieve Vrouw.** Er zijn er zeer vele van dezen naam. Alle leggen zich toe op onderwijs en verpleging; vele zijn ook in de missies werkzaam. Moederhuizen te Komen, Waregem en Westroozebeke. Verder zijn er nog:

Z. v. O. L. Vr. van Barmhartigheid, moederhuis te Mechelen.

Z. v. O. L. Vr. van Barmhartigheid tot de weezen, genaamd Z. van de Getrouwe maagden van La Délivrance. Hoofdbestuur te Calvados (Fr.). Hoofdhuis in België te Brussel.

Z. v. O. L. Vr. ten Bunderen (vroeger: van den H. Vincentius), moederhuis te Moorslede, missie in Belgisch Kongo.

Z. v. O. L. Vr. van Bijstand (genaamd : O. L. Vr. v. Vlaanderen), moederhuis te Kortrijk, missie in Ceylon.

Z. v. O. L. Vr. van het Gasthuis, moederhuis te Poperinge.

Z. v. O. L. Vr. Geboorte (Frankrijk); huis in België te Genappe.

Z. v. O. L. Vr. van Gedurigen Bijstand en den H. Joseph, moederhuis te Maldegem.

Z. v. O. L. Vr. Hemelvaart, moederhuis te Brugge.

Z. v. O. L. Vr. Onbevlekt Ontvangen van Lourdes, gesticht 1868 in Frankrijk. Hoofdhuis in België te Elsene-Brussel, missies in Amerika en Turkije.

Z. v. O. L. Vr. van Sion (Parijs), gesticht 1843 door de twee Joodsche bekeerlingen → Ratisbonne. Doel: bekeeringswerk der Joden in Europa, Azië, Afrika en Amerika. Hoofdhuis voor België te Antwerpen.

Z. v. O. L. Vr. der Zeven Weeën. Verscheidene congregaties, onafhankelijk van elkaar, staan onder dien naam bekend. Moederhuizen te Ruislede, St. Genesius-Rode, St. Maria-Oudenhove, Steenhuffel.

Z. van den H. **Paulus** van Chartres (Frankrijk), genaamd van Saint Maurice, gesticht 1694. Doel: opvoeding en onderricht, zieken- en armenverzorging. Werkzaam in Frankrijk, Engeland. Hoofdhuis voor België te Herstal; missiën in Azië en Amerika.

Z. van den H. **Philippus Nerius.** Doel: krankzinnigenverpleging, ziekenzorg. Moederhuis te St. Niklaas-Waas.

Z. **Sacramentinen van Maria Auxiliatrice.** Beschouwende orde. Huis te Elsene-Brussel.

Z. der stichting **Terninck.** Doel: weezenzorg, onderwijs. Moederhuis te Antwerpen.

Z. van de H. **Theresia.** Doel: onderwijs. Moederhuis te Rollegem.

Z. van de **Vereeniging met het H. Hart.** Doel: onderwijs. Moederhuis te Hoegaarde (België); missiën in Belg.-Kongo.

Z. van den **Verlosser en van de H. Maagd** van La Souterraine (Creuse, Frankrijk), gesticht 1834 door Josephine du Bourg in La Souterraine. Doel: zieken- en weezenzorg. Hoofdhuis voor België te Molenbeek-Brussel; missiën in Marokko.

Z. **Verrue,** Doel: onderwijs en weezenzorg. Moederhuis te Kortrijk.

Z. van den H. **Vincentius.** Verschillende congregaties zijn onder dien naam bekend, met moederhuizen te Anzegem, Avelgem, Beveren-Waas, Boezinge, Buggenhout, Deftinge, Deinze, Dendermonde, Emelgem, Geluwe, Gent (bijgenaamd Grijze Zusters), Gits, Hamme (Oost-Vl.), Handzame, Hekelgem, Houthulst, Klerken, Koekelare, Kortemark, Lendelede, Leuven, Merkem, Oostakker, Oostnieuwkerke, Opwijk, Poeke, Roeselare, St. Denijs-Westrem, St. Eloois-Winkel, St. Niklaas-Waas, Torhout, Viane, Vladsloo, Waarschoot, Wachtebeke, Werken, Westnieuwkerke, Wevelgem, Wichelen, Zomergem. Alle hebben ten doel het geven van onderwijs, eenige daarbij ook het verzorgen van weezen, ouden van dagen en zieken; enkele hebben missiën.

Z. van de **Voorzienigheid.** Doel: onderwijs. Moederhuis te Gosselies.

Z. van de **Voorzienigheid en van de Onbevlekte Ontvangenis,** gesticht 1833 door J. Kinet. Doel: onderwijs, gevangeniswerk. Moederhuis te Champion (België). Ook in Engeland, Italië en Amerika vertegenwoordigd. Missiën in Columbia en Ecuador.

Lit.: Nolet, Kath. Nederland (dl. II en III, 1932); Annuaire des communautés religieuses; Heimbucher, Orden u. Kongregationen der Kath. Kirche (II [3]1934); Van Woesik, De Missioneerende Orden (1938; alleen de Noord-Nederl.); Pius-Almanak 1938. *Nolet/Alossery.*

Zusters van Maatschappelijk (Ziekenhuis) Werk. Deze leekenzusters hebben zich een tweeledige taak ten doel gesteld: a) maatschappelijke en moreele steun aan diegenen, die na kortere of langere ziekenhuisverpleging weer in de maatschappij terug-

keeren. b) Huisbezoek aan degenen, die na polikliniekbezoek of direct in een ziekenhuis zullen worden opgenomen. Hierdoor worden de huiselijke omstandigheden en de psyche van den patiënt bestudeerd om daardoor een spoediger genezing te kunnen bewerkstelligen.

Maatschappelijk ziekenhuiswerk is ontstaan in Londen (St. Thomas-Hospital) en daarna in Amerika.

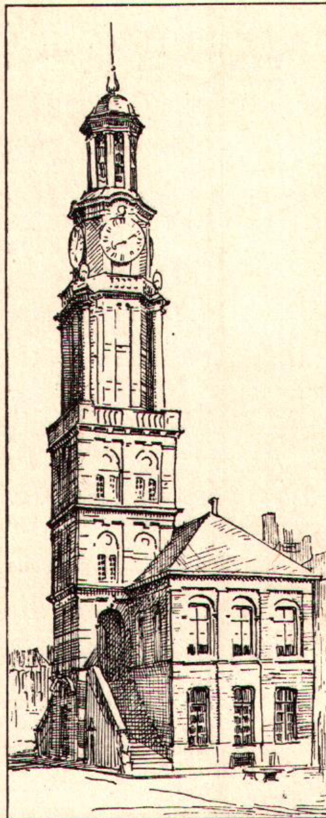
In Nederland wordt vooral de nadruk gelegd op de belangen van den zieke: men tracht alle middelen aan te wenden om de maatschappelijke bezwaren uit den weg te ruimen, die de genezing van den zieke belemmeren. Het is begonnen in 1913 in Amsterdam, waar een Zuster van M. Werk voor het Wilhelmina-gasthuis werd aangesteld, en vond navolging in alle groote steden. *Haije.*

Zutendaal, gem. in de prov. Belg.-Limburg, ten O. van Hasselt (zie krt. dl. XVI 480 C4); opp. 3 207 ha; ca. 1 550 inw. (Kath.). Landbouw. Kerk deels uit de 13e, deels uit de 15e-16e eeuw.

Zutphen, stad en gem. in de prov. Gelderland (zie krt. dl. XI 512 E3), aan den rechteroever van den IJsel en aan de Berkel; op den linker IJseloever ligt een aparte wijk: De Hoven. Opp. 1 152 ha. Ruim 25 000 inw. (61 % Ned. Herv., 16 % Kath., 5 % Geref., 3 % Isr., 9 % onkerkelijk).

Bronnen van bestaan. Door de gunstige ligging, aan het kruispunt van de spoorlijnen Arnhem—Zwolle en Amsterdam—Twente, Duitschland, en de verbinding met het Twente—Rijnkanaal werd de plaats een belangrijk handelscentrum, o.a. van hout, papier, karton, ijzerwaren, koloniale producten, tabak en wijn. Winkel- en marktcentrum voor de omgeving. De industrie is veelzijdig, o.a. aanzienlijke boekdrukkerij en binderij, papierfabrieken, zeepindustrie en fabricage van zuivelwerktuigen.

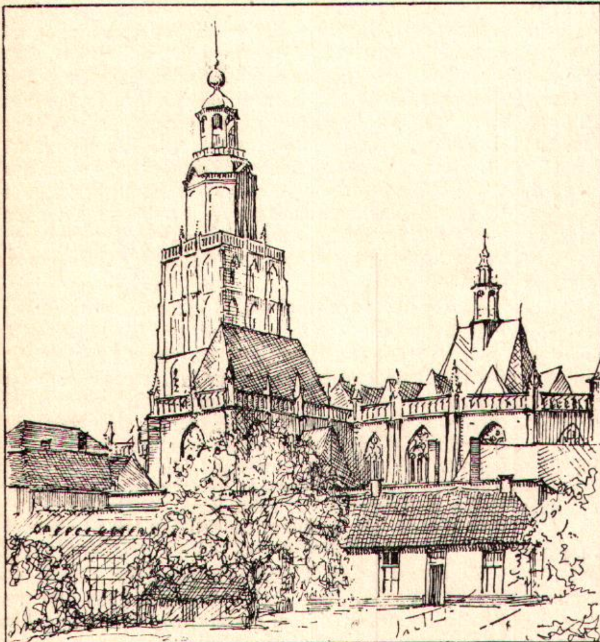
Merkwaardigheden. Als oude vesting en Hanzestad heeft Zutphen nog vele historische bouwwerken. De St. Walburgs- of Grootekerk, reeds vóór 1059 bekend, maar afgebrand, werd in de 13e eeuw gebouwd. Alleen het middenschip met enkele Romaansche pijlers behoort tot dit oudste deel. Het inwendige van deze laat-Gotische kerk is zeer bezienswaardig en bevat o.m. de Olde Librye (1561-'63) met een groot aantal handschriften en incunabelen. Het stadhuis is uit de 15e eeuw, maar is in de 18e e. geheel verbouwd; de Vleeschhal, thans Boterhal, dateert van 1450-1452. Het gemeentemuseum is gevestigd in het Wijnhuis (1616) met den bekenden Wijnhuistoren; in 1920 afgebrand, maar in ouden stijl opgebouwd. In de vroegere Latijnsche school, eertijds het refectorium van een klooster der Dominicanen, dat in 1288 werd gesticht en in 1572 werd vernield, is thans de landbouwwinterschool gevestigd. De Broederenkerk (Herv.) behoorde er ook toe. De Kath. St. Jans- of Nieuwstadkerk (middenbeuk uit 1272) werd in 1808 door Lodewijk Napoleon aan de Katholieken teruggegeven. Van de vroegere vestingwerken zijn nog groote resten over (Drogenapstoren, waterpoort). Het Bornhof (1320 gesticht) is sinds 1611 een oude mannen- en vrouwenhuis. Vele oude huizen.



Zutphen. Wijnhuistoren met Wijnhuis.

Z. heeft een arr. rechtbank, kantongerecht, Raad van Arbeid en talrijke onderwijsinrichtingen, o.a. een rijkslandbouwwinterschool.

Geschiedenis. Z. werd in 1059 Sutphania, later Sutfeno, Sutvene of Sudvene en Sutphenne genoemd, in tegenstelling met een vroeger aanwezig Noordveen. In 1190 door Otto van Gelre begiftigd met stedelijke rechten (oudste stadsrechten in Ned.). Eertijds hoofdstad van het G r a a f s c h a p Z., waar bij afwisseling met Arnhem en Nijmegen de landschapsvergaderingen gehouden werden. Het Zutphensche stadsrecht was beroemd en ten voorbeeld aan andere Geldersche steden. Mede door de door Otto II geschonken tolvrijheid werd Zutphen een belangrijke handelsstad en lid



Zutphen. St. Walburgskerk met stadsmuur (links).

van de Hanze, maar in de 14e eeuw door Deventer overvleugeld. In 1475 gaf keizer Frederik III Zutphen in pandschap aan den bisschop van Munster voor verleende hulp. In 1570 veroverde graaf Willem van den Berg de stad voor de Staatschen, maar in 1572 werd het door don Frederik de Toledo heroverd, die 500 ingezetenen gruwelijk liet afmaken en de stad in brand stak. In 1591 hernam Maurits de stad en omringde ze met wallen. Van 1672 tot 1674 in handen van de Franschen, waardoor zij zeer verarmde. Van het door de Duitsche keizers verleende muntrecht (1400) werd sinds 1710 geen gebruik meer gemaakt.

L i t.: Gouda Quint, Bibliogr. van Gelderland (I, 217-228; II, 80-83); Staats Evers, Gelderl. voormalige steden (1891, 310-334). *Heijs.*

Zutphen, G e r a r d Z e r b o l t v a n, Broeder van het Gemeene leven te Deventer, priester. * 1367 te Zutphen, † 1398 te Windesheim, terwijl hij op terugreis was van de abdij Dickeninghe naar Deventer. Hij was de raadsman van Floris Radewijnsz en de juridisch geschoolde verdediger der broederschap. Zijn beide voornaamste geschriften „De spiritualibus ascensionibus" en „De Reformatione virium animae" werden reeds spoedig ook in het Middelnederlandsch vertaald en vonden zoowel in het Latijn als in de vertaling een groote verspreiding in handschrift zoowel als in incunabel- en post-incunabeldrukken. Zij hebben veel bijgedragen tot verspreiding van de → Moderne Devotie in Duitschland, Frankrijk en Spanje, waar drukken er van verschenen. Hij ijverde ook voor gebeden en geestelijke boeken in de volkstaal.

L i t.: J. van Rooij O. Carm., G. Z. v. Z. (I Leven en Geschriften, diss. Nijmegen 1936); G. H. Geesink, G. Z. v. Z. (1879). *Brandsma.*

Zuttere, P e t r u s v a n (ook Overd'Hage en Hyperphragmus), Hervormd predikant. * te Gent (vandaar ook Petrus Gandavus). Uit Gent verjaagd 1553. Nam te Wezel de drukkerij over van Joost Lambrecht en trad later op als predikant, in 1574 te Rotterdam, in 1581 te Gent. Later was hij werkzaam te Serooskerke en werd beroepen naar Hoogemierde, maar niet aanvaard door de synode. Sterfdatum onbekend.

L i t.: Nw. Ned. Biogr. Wbk. *Erens.*

Zuun, z ij b e e k van de Zenne; ook naam van een g e h u c h t en p a r o c h i e te St. Pieters-Leeuw (zie krt. dl. VI 96 B/C 3).

Zuur (s c h e i k.) noemt men stoffen, die bij electrolytische dissociatie zich splitsen in een of meer waterstofionen en een anion, de zgn. z u u r r e s t. Naar het aantal waterstofionen, dat aan een zuurrest gebonden is, onderscheidt men een-, twee- en meerwaardige z. Eenwaardige z. zijn bijv. de halogeenwaterstofzuren, salpeterzuur en vele organische z. (→ Carbonzuren). Tweewaardige z: zijn. zwavelzuur, koolzuur en oxaalzuur, terwijl tot de driewaardige z. phosphorzuur behoort. Met → basen reageeren de z. onder vorming van zouten en water. Worden in een meerwaardig z. (ook wel meerbasisch z. genoemd) niet alle waterstofionen door metaal vervangen, dan krijgt men de zgn. zure zouten, welke zoowel zout- als zuureigenschappen bezitten. Men kan de z. verder nog indeelen in sterke en zwakke z., al naarmate zij in waterige oplossing sterk of minder sterk gedissocieerd zijn. Tot de eerste groep behooren vele anorganische z. als de halogeenwaterstofzuren, zwavelzuur, salpeterzuur, phosphorzuur en eenige organische z. als oxaalzuur. Tot de zwakke z. behooren de meeste andere anorganische en organische z. De → waterstofionen-concentratie, die men meet aan oplossingen van z. in aequivalente concentratie, is ongeveer een maat voor de sterkte van deze z. *A. Claassen.*

Zuuramiden of c a r b o n a m i d e n (s c h e i k.) zijn organische verbindingen, afgeleid van carbonzuren, waarin de OH-groep door een NH_2-groep is vervangen. Zij ontstaan o.a. bij de inwerking van ammoniak op esters, bijv. $CH_3CO\boxed{OC_2H_5 + H}NH_2 = CH_3CONH_2 + HOC_2H_5$. De z. zijn vaste gekrystalliseerde verbindingen, die belangrijke tusschenproducten vormen bij den overgang van nitrilen in zuren en die door de inwerking van broom en loog in → aminen kunnen worden omgezet. *Hoogeveen.*

Zuurbes (Berberis vulgaris), een betrekkelijk hooge heester met gele bloempjes en roode bessen, behoorende tot de Berberidaceae. De z. kan schadelijk zijn, omdat zij als tusschenwaardplant fungeert van de tarweroest (→ Roest).

Zuurchloriden, scheikundige benaming voor die verbindingen, welke opgevat kunnen worden als zuren, waarin één of meer hydroxyl-groepen door chloor vervangen zijn. Zoo zijn van zwavelzuur, $\genfrac{}{}{0pt}{}{HO}{HO}{>}SO_2$, afgeleid: $\genfrac{}{}{0pt}{}{Cl}{HO}{>}SO_2$, chloorsulfonzuur, en $\genfrac{}{}{0pt}{}{Cl}{Cl}{>}SO_2$, sulfurylchloride. Het belangrijkste z. is het → phosgeen. *Zernike.*

Zuurdeeg is een rijsmiddel voor deeg, dat men verkrijgt door een stukje deeg met wat meel en water te verdunnen en het daarna langen tijd (bijv. 18 uur) te laten liggen, vervolgens weer met meel en water te verdunnen, en deze bewerkingen een paar maal te herhalen. De zuurvormende bacteriën ontwikkelen zich daarbij in belangrijke mate en verhinderen daardoor de ontwikkeling van ongewenschte organismen, terwijl de gistcellen zich ongestoord kunnen vermeerderen. Het rijpe z. wordt tenslotte met verdere hoeveelheden meel, water, onder toevoeging van zout tot een gewoon brooddeeg gekneed, dat na verdere gisting op de normale wijze tot brood wordt verwerkt. Het brood heeft een geurigen, zwak zuren smaak, die vooral bij roggebrood zeer aangenaam is. Voor tarwebrood wordt z. als rijsmiddel in Nederland en België niet gebruikt. *G. v. d. Lee.*

De B ij b e l gebruikt het beeld van zuurdeeg in vele vergelijkingen. Gewoonlijk duidt het aan het om zich heen grijpend bederf (Mt.16.6; I Cor.5.6; Gal.5.9), soms echter ook den invloed van het goede (Mt.13.33). Zie → Fermentum.

Zuurdijk, dorp in de Groningsche gem. → Leens (zie krt. dl. XII 448 B2).

Zuure, B e r n a r d, Ned. missionaris en ethnoloog in Oeroendi. * 9 Juli 1882 te Oosterhout. Woont te Boxtel. Schrijver van vlotte, zeer lezenswaardige, goed gestileerde reisbrieven uit zijn missiepost, rijk aan folkloristisch materiaal; zij behooren wellicht tot het beste dat wij aan Ned. missieliteratuur bezitten.

W e r k e n o.a.: Afrikaansche vulpenkrassen (5 series: Naar Urundi; Bij de Barundi's; Karavaanreizen in Midden-Afrika; Kijkjes in de missie; Safari-avondjes); Oeroendi-krabbels; De wondere oogst van Oeroendi (2 dln.); Naar de vreemde landen; Croyances et pratiques religieuses des Barundi; Imana, Le dieu des Barundi (Anthropos XXI); L'âme du Murundi.

Zuurfixeer is een oplossing van natriumthiosulfaat met bisulfiet of met azijnzuur, waardoor een zwak zure reactie ontstaat. Gebruik ervan in de photographie vermindert zeer de kans op vlekken.

Zuurgraad. Van de reactie (zuurgraad) van den g r o n d hangt niet alléén de meer of minder goede groei der cultuurgewassen, maar ook de ontwikkeling der nuttige bodembacteriën af. De z. van den grond (die afhankelijk is van de hoeveelheid waterstofionen, die in een waterige suspensie van dien grond aanwezig is) wordt uitgedrukt in → p_H of waterstofexponent. Hij wordt beheerscht door den toestand waarin de klei-humussubstantie verkeert, alsmede door koolzure kalk en koolzuur. Al naarmate de klei-humussubstantie met basen (kalk e.d.) verzadigd is en naar mate er dus meer of minder klei- en humuszuren voorkomen, zal de grond ook minder of meer zuur reageeren. De zand- en dalgronden behooren voor een optimalen groei der meeste gewassen iets zuur te reageeren (p_H beneden 6,5); bij klei- en zavelgronden mag zulks echter niet het geval zijn en moet de klei-humussubstantie liefst geheel met basen verzadigd zijn (steeds koolzure kalk aanwezig). Daarom volstaat men bij het onderzoek naar den z. bij deze gronden dan ook niet met het bepalen der p_H alleen (zooals bij de zand- en dalgronden gebruikelijk), maar onderzoekt het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek te Groningen deze gronden tevens op hun v e r z a d i g i n g s g r a a d. Dezen berekent men uit de formule $V = 100\ S/T$, waarin S aangeeft de hoeveelheid uitwisselbare basen, die de grond reeds bevat, T de hoeveelheid, die de grond maximaal kan bevatten en V den verzadigingsgraad, die dan aangeeft voor hoeveel procent de klei-humussubstantie met basen verzadigd is. Voor klei- en zavelgronden moet V dus = 100 zijn, omdat anders reeds spoedig structuurverslechtering met al de nadeelen daaraan verbonden, optreedt.

Wenscht men de p_H van den zandgrond tot een bepaald punt te verhoogen, dan laat men van dien grond den k a l k f a c t o r bepalen. Deze geeft de hoeveelheid koolzure kalk aan, die per ha en 10 cm bouwvoordikte moet aangewend worden om de p_H 0,1 eenheid te doen stijgen. Voor eenige jaren drukte men den z. van den grond uit in het zgn. k a l k t o e s t a n d s c ij f e r, waaronder men verstond het aantal kg koolzure kalk, dat per 1 000 kg humus moest worden toegevoegd of verwijderd om een neutrale reactie te verkrijgen; deze methode is echter minder juist gebleken.

Behalve door bekalken kan men de p_H van den grond ook beïnvloeden door de toegediende kunstmeststoffen (→ Meststoffen). Het optreden van → Veenkoloniale haverziekte en → Hooghalensche of zure ziekte houdt op zandgrond nauw verband met de p_H (zie ook → Comber). *Dewez.*

Zuurheidsgraad (zuivelbereiding), → Dornic.

Zuurion, → Anion; Electrotherapie; Ionisatie.

Zuurkool, product, verkregen door gisting van gesneden witte kool. Deze wordt in een vat gebracht, waar een melkzuurgisting kan optreden. De zuurvorming en de uitpersing van lucht dragen tot de verduurzaming bij. Voor een vlot verloopen van de fermentatie is het dienstig de kool in het vat te bezwaren met een steen, die het sap uitperst. Bij al te groote persing dreigt echter de lucht te veel te worden uitgedreven, waardoor de aërobe gisting zou worden gestuit. *Rietsema.*

Zuurpoeder, pulvis terrestris, mengsel van calcium- en magnesiumcarbonaat, dat in de g e n e e s k. tegen „zuur" e.a. maagbezwaren gebruikt wordt.

Zuursel, → Boterbereiding.

Zuurstof is het bestanddeel van de dampkringslucht, hetwelk de ademhaling en de verbranding mogelijk maakt. Het is uit scheikundig oogpunt een element, teeken O (< Gr. oxygenium = zuurvormer), atoomgewicht 16,000 (volgens definitie), rangnummer 8; kookpunt —183° C, smeltpunt —218,4° C; in gasvormigen toestand bestaat het molecuul uit twee atomen, O_2. Behalve van de edele gassen zijn van alle elementen verbindingen met z. bekend, de → oxyden; vgl. → Water. Z. maakt van de toegankelijke aardkorst ongeveer de helft uit, is dus het meest voorkomende element. Het moet daarom eenigszins als een blamage voor de chemische techniek beschouwd worden, dat deze z. niet goedkooper kan voortbrengen dan door gefractionneerde distillatie van vloeibare lucht (prijs der z.: ca. 25 ct. per m^3 of 18 ct. per kg). De verschillende chemische methoden om z. uit de lucht te winnen hebben het hiertegen moeten afleggen. Alleen de electrolyse van water, uitgeoefend om waterstof te verkrijgen, levert nog z. als bijproduct. Z. wordt vnl. gebruikt in de → knalgas-vlam. Patronen van brandbare poreuze stoffen (kool, kurk) met vloeibare z. gedrenkt, vormen een sterk ontploffingsmiddel, terwijl ze na eenigen tijd (bij diefstal of na weigering) door verdampen van de z. geheel ongevaarlijk zijn. Z. wordt verder, gemengd met 5 % → koolzuur, gebruikt voor inademen bij ziekten of ongevallen en in geval van gevaarlijke of ontoereikende samenstelling van de atmosfeer (branden, groote hoogten). Voor actieve z., vgl. → Ozon. Zie ook → Ademhaling en → Zuurstoftoestel. *Zernike.*

Zuurstofbad (g e n e e s k.). Dit behoort tot de → gasbaden. Het z. wordt bereid door 300 g natriumperboraat en 30 g mangaanboraat aan het badwater toe te voegen. Er bestaan ook speciale verpakte praeparaten, bijv. „Ozetbad" van dr. Serason, die in het badwater zuurstofontwikkeling geven. Z. dient tot verhooging der stofwisseling en verbetering der huidcirculatie. *Mom.*

Zuurstofopname, → Ademhaling.

Zuurstoftoestel, toestel voor het aanwenden van zuivere zuurstof ter bescherming in den gasoorlog en voor geneeskundige of technologische doeleinden.

Bij de → gasbescherming vindt het zuurstoftoestel toepassing in gevallen waarin → gasmaskers niet afdoende zijn, nl. bij verblijf in zéér hooge gasconcentraties of in een gas, waartegen een gasmasker geen bescherming biedt. In tegenstelling met een gasmasker, dat de met gas bezwangerde buitenlucht filtreert, sluit een z. den gebruiker geheel van de buitenlucht af en levert het hem zelf de voor de ademhaling benoodigde zuurstof.

Een z. bestaat in den regel uit een gelaatstuk (→ Gasmasker), dat door middel van een of twee slangen is verbonden aan een op het lichaam (bijv. op den rug) bevestigde kast. Hierin bevinden zich een cylinder met samengeperste zuurstof, veelal een gummi-ademzak en een kalipatroon. De in den cylinder onder hoogen druk (bijv. 150 at) staande zuurstof stroomt uit den cylinder langzaam in den ademzak en krijgt hierin een veel geringere spanning, zoodat zij kan worden ingeademd. De uitgeademde lucht wordt naar de (met kaliumhydroxyde gevulde) kalipatroon gevoerd, hierin van koolzuur gezuiverd en vervolgens weer naar den ademzak geleid, waarna zij wederom kan worden ingeademd.

Ter bescherming tegen strijdgassen van den soldaat te velde en van de burgerbevolking bij gasbombardementen zijn z. weinig doelmatig en zijn gasmaskers afdoende. *Fiévez.*

Voor het gebruik bij reddingswerk in de mijnen zie → Reddingswezen (kol. 463 vlg.). Verder wordt het z. gebruikt ingeval van gevaarlijke of zuurstofarme samenstelling van de atmosfeer (bij brand; op groote hoogte) en bij duikerswerk.

Zuurvergiftiging, → Acidosis.

Zuurvoeder (landbouw). Op de hoeve worden veel groenvoeders alsook bostel en bietenpulp door verzuring bewaard. De gevormde zuren beletten de ontwikkeling der nadeelige bacteriën. Bij deze verzuring zijn hoofdzakelijk melkzuurbacteriën werkzaam.

Zuurweger. Deze werkt volgens het principe van den → areometer en wordt gebruikt voor het controleeren van de zuurdichtheid van een → accumulator, welke een groote rol speelt bij de goede werking daarvan. Bovendien kan met behulp van een z. de laadtoestand van den accumulator bij benadering worden vastgesteld, doordat de zuurgraad van een geladen accu hooger is dan van een ontladen accu. *Schnabel.*

Zuur ijzercarbonaat is de vorm, waarin ijzer in natuurlijke wateren is opgelost. Het is een ferrozout, hetwelk door de zuurstof van de lucht onder medewerking van micro-organismen overgaat in het onoplosbare ferri-hydroxyde. Aldus zijn groote afzettingen van ijzeroer ontstaan. *Zernike.*

Zuurzak, Indische vrucht, rinsch zuur van smaak. Lat. naam Anona Muricata.

Zuylen, **1°** Belle van, Ned. letterkundige. * 20 Oct. 1740 op het kasteel Zuylen aan de Vecht bij Utrecht, † 1805 te Neuchâtel. Zij heette eigenlijk Isabella Agneta Elisabeth van Tuyl van Serooskerken. Zij emancipeerde zich van de vooroordeelen van haar stand en toen zij als vijftienjarige haar intrede deed in de Utrechtsche en Haagsche salons, gaf zij ergernis door haar vrijmoedigheid en haar geleerdheid. Haar eerste novelle, gelijk al haar werken in het Fransch geschreven, is een satyre tegen den adel. In 1771 trouwde zij met Charles Emmanuel de Charrière, seigneur de Penthar, een eenvoudigen Zwitserschen edelman. In 1786 leerde zij te Parijs den jeugdigen Benjamin Constant kennen, die haar echter in den steek liet ten gunste van Mme. de Stael. Daarna trok zij zich terug in de eenzaamheid, maar bleef kleine pamfletten en korte novellen schrijven over de vraagstukken van den dag. Beroemd bleven haar brieven aan den Zwitserschen baron Constant d'Hermenckes, kolonel in Staatschen dienst. Haar meest belangwekkende werk is de roman Caliste (geschiedenis eener ongelukkige liefde).

Voorn. werken: Le Noble; Mrs. Henley; Lettres neuchâteloises; Lettres écrites de Lausanne; Le bien-né (waarin Lodewijk XVI bespot wordt); Caliste; Lettres trouvées dans des portefeuilles d'émigrés. — Lit.: W. H. de Beaufort, in: De Gids (1900 en 1908); Ph. Godet, Madame de Charrières et ses amis (1909); P. de Nolhac, Portraits du XVIIIe siècle (1933); N. Kessler en M. A. Tellegen, in: Groot Nederland (1933); Marianne Gagnebin, in: Op de Hoogte (Nov. 1933); Johan v. d. Woude, Belle van Zuylen (1935). *Asselbergs.*

2° Rogier Adriaan van, Ned. letterkundige. * 3 Aug. 1806 te Den Bosch, † 1887 aldaar. Werd in 1857 stedelijk archivaris van Den Bosch, in 1853 redacteur van de Provinciale Noordbrabantsche en 's Hertogenbossche Courant. Publiceerde vele geschriften betreffende de geschiedenis van stad en meierij van Den Bosch.

Voorn. werken: Inventaris der archieven van de stad 's Hertogenbosch (3 dln. 1861-'73); Het groot orgel in de kathedraal van Sint Jan (1864). *Asselbergs.*

3° Willem van, Ned. acteur. * 3 April 1847 te Den Haag, † 1901 te Rotterdam. Speelde achtereenvolgens in den Kinderschouwburg te Den Haag (1855), in den Kon. Schouwburg aldaar (1860), korten tijd later te Amsterdam. In 1863 werd hij te Antwerpen verbonden aan het gezelschap van Driessens en Doeselaer, waar hij buitengewone successen oogstte. Deze zetten zich na een korte tusschenpoos voort te Rotterdam. In 1867 richtte hij daar met Le Gras en Haspels een eigen gezelschap op. Tot de belangrijke opvoeringen, die daar werden gegeven, behoort Multatuli's Vorstenschool. In 1880 speelde men zelfs te Londen. Hij hield ook voordrachtsavonden. Om ziekte verliet hij in 1899 het tooneel. Hij schreef vsch. tooneelstukken en monologen.

Zuylen van Nyevelt, **1°** Adam, Ned. letterkundige der 16e eeuw. Was in 1583 gouverneur van Schoonhoven, werd in 1596 door de Spanjaarden gevangen genomen bij de verdediging van Hulst. Hij vertaalde Plutarchus uit het Fransch van Amyot.

Werk: 't Leven der doorlugtige Grieken ende Romeynen, enz. (Leiden 1603). *Asselbergs.*

2° Julius Philip Jacob Adriaan, graaf van, Nederlandsch diplomaat en politicus. * 19 Augustus 1819 te Luxemburg, † 1 Juli 1894 te Den Haag. Zuylen v. N. was een diplomaat van erkende bekwaamheid. Als kamerlid kan hij, althans voor de beide eerste perioden (1861-'62, 1865-'66), tot de anti-revolutionairen gerekend worden. Hij behoort nl. tot die anti-revolutionnaire politici, wier denkbeelden door een bepaalde affiniteit met die der conservatieven gekenmerkt en daarom in 1871 door Groen van Prinsterer verloochend werden. Vandaar dat Z. tijdens de derde periode van zijn kamerlidschap (1871-'75) zich krachtig verzette tegen den toenemenden invloed van Kuyper. Vervolgens is hij tweemaal opgetreden als minister van Buitenlandsche Zaken. Zijn tweede ministerschap in het mede naar hem genoemde ministerie-Van Zuylen-Heemskerk (1866-'68) is zeer bekend gebleven, omdat zijn beleid in de Luxemburgsche kwestie de tweede episode beheerscht van den strijd om de koninklijke kabinetten [zie hiervoor → Luxemburgsche kwestie; Mijer (Pieter)].

Na zijn aftreden kwam Z. andermaal in diplomatieken dienst (1869-'71; 1875-'83), had nog eenigen tijd zitting in de Tweede Kamer (1871-'75) en was van 1883 tot zijn overlijden lid van den Raad van State. *Verberne.*

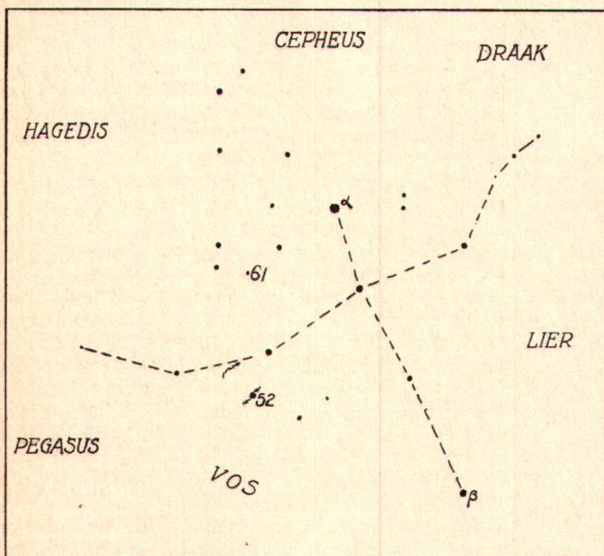
Lit.: Behalve de alg. lit. over het tijdvak (bijv. Blok, Gesch. v. h. Ned. volk, dl. IV; De Bruyne, Staatk. Gesch. v. Ned. in onzen tijd, dl. III; Verberne, Gesch. v. Ned. dl. VIII) raadplege men V. d. Wal, De motie-Keuchenius (1934); Hamstra, De Luxemburgsche kwestie (1927).

3° Willem van, heer van Berg-Ambacht, Aertsbergen en Ammers, heer van Dorthuizen, Utrechtsch edelman († 1543), bezorgde een berijming der psalmen Souterliedekens, bestemd om op zangwijzen van Jacobus Clemens non papa, kapelmeester van Karel V, wereldsche liederen te vervangen. De eerste uitgave verscheen in 1540, bij Simon Kock te Antwerpen, met een tekst der Vulgata en met kerkelijke approbatie. Hoewel niet zeer dichterlijk, kenden ze toch een buitengewonen bijval en werden meermaals herdrukt.

Lit.: D. F. Scheurleer, Die Souterliedekens (1898); El. Mincoff-Marriage, Souterliedekens, een Vl. Psalmboek van 1540 met de oorspronkelijke volksliederen, die bij de melodieën behooren (1922). *V. Mierlo.*

Zuylesteyn, Frederik van Nassau, heer van, onechte zoon van Frederik Hendrik,

legeraanvoerder in dienst der Republiek. * Ca. 1608, † 12 Oct. 1672 te Grevenbrugge bij Woerden. Genoemd naar de heerlijkheid door Fred. Hendrik voor hem gekocht (1640). Van 1659 tot 1666 gouverneur van den lateren Willem III. Sinds Januari 1668 luitenant-generaal der infanterie. Gesneuveld tegen de Franschen. *J. D. M. Cornelissen.*



Sterrenbeeld de Zwaan. De „netwerknevel" is bij 52 Cygni aangegeven, de „Noord-Amerikanevel" ligt links van α Cygni.

Zwaag, dorp en gem. in het West-Friesche zeekleigebied der prov. N. Holland, ten N. van Hoorn (zie krt. dl. XVIII 672 B3); opp. 761 ha; ca. 1 850 inw. (1938), waarvan 72 % Kath.; vormend de parochie Z. (waaronder ressorteert de hulpkerk te Wester-Zwaagdijk), en 27 % Prot. Er is tuinbouw, veeteelt en landbouw. *van der Meer.*

Zwaagdijk, dijkdorp in Noord-Holland, waarvan gedeelten liggen in de gem. Wervershoof, Hoogkarspel, Nibbixwoud, Westwoud, Wognum en Zwaag. Het grootste gedeelte van dit dorp vormt de parochie Z., waarvan de parochiekerk binnen de grenzen der gem. Nibbixwoud ligt. Deze par. telt 930 Kath. (1936). De hulpkerk te Wester-Zwaagdijk resorteert onder de parochie Zwaag.

Zwaagwesteinde, dorp van ca. 2 900 inw. in de Friesche gem. → Dantumadeel (zie krt. dl. XI 208 C/D 1-2).

Zwaaien (g y m n.), elementaire bewegingsvorm, waarbij het lichaam of eenig lichaamsdeel een heen en weer gaande (slinger-)beweging maakt in een bep. vlak. Het z. wordt beoefend zonder materiaal: arm-, of armenzwaaien, been- en rompzwaaien; mèt handgereedschap: knots-, halter-, stokzwaaien; aan toestellen in hang of in steun; hangend aan ringen, rek of ladders; steunend op brug of paard. Bij het z. aan toestellen neemt meestal het geheele lichaam aan de zwaaibeweging deel. Het z. als vrije oefening (zonder en mèt handgereedschap) leent zich uitstekend om op muziek (walstempo) te worden uitgevoerd. *Goris.*

Zwaaikom, plaats in een kanaal, waar de schepen gelegenheid hebben te keeren. Z. worden gemaakt, waar de behoefte aan keeren bestaat, bijv. bij een haven.

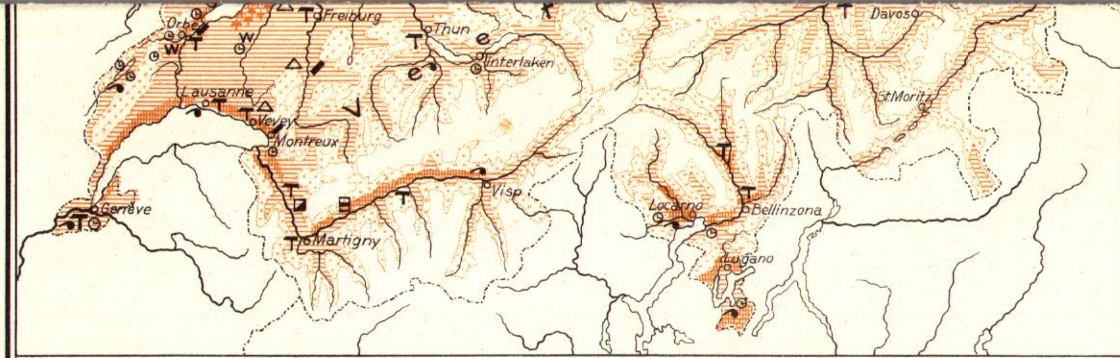
Zwaan (d i e r k.), → Zwanen.

Zwaan (Lat. Cygnus), s t e r r e n b e e l d van den N. hemel, gelegen in den melkweg, waar deze, van het N. komend gedacht, zich in twee takken splitst, die tot in den Schorpioen gescheiden blijven. De Z. is een der mooiste hier zichtbare sterrenbeelden en het is niet moeilijk in den uitgestrekten kruisvorm een vliegenden zwaan te herkennen. α Cygni of Deneb, de „Staart van den Zwaan", is een ster met zeer groote lichtkracht (spectraalklasse A2, afstand onbekend, maar zeer groot); β Cygni of Albireo in den kop van den Z. is een bekende tweekleurige dubbelster; de ster van de vijfde grootte, 61 Cygni, viel reeds van den aanvang af op door haar groote eigenbeweging (5,2" per jaar) en haar geringen afstand: 11 lichtjaren, een der eerste, die gemeten werd. Bekende zwakke objecten zijn de zgn. Noord-Amerika-nevel, die naar zijn vorm aldus wordt genoemd, en de netwerknevel, die uit twee stukken van een nevelring lijkt te bestaan.

De Z. staat in deze streken in Juni 's avonds laag in het N.O., in September in het zenith, in Januari laag in het N.W. *de Kort.*

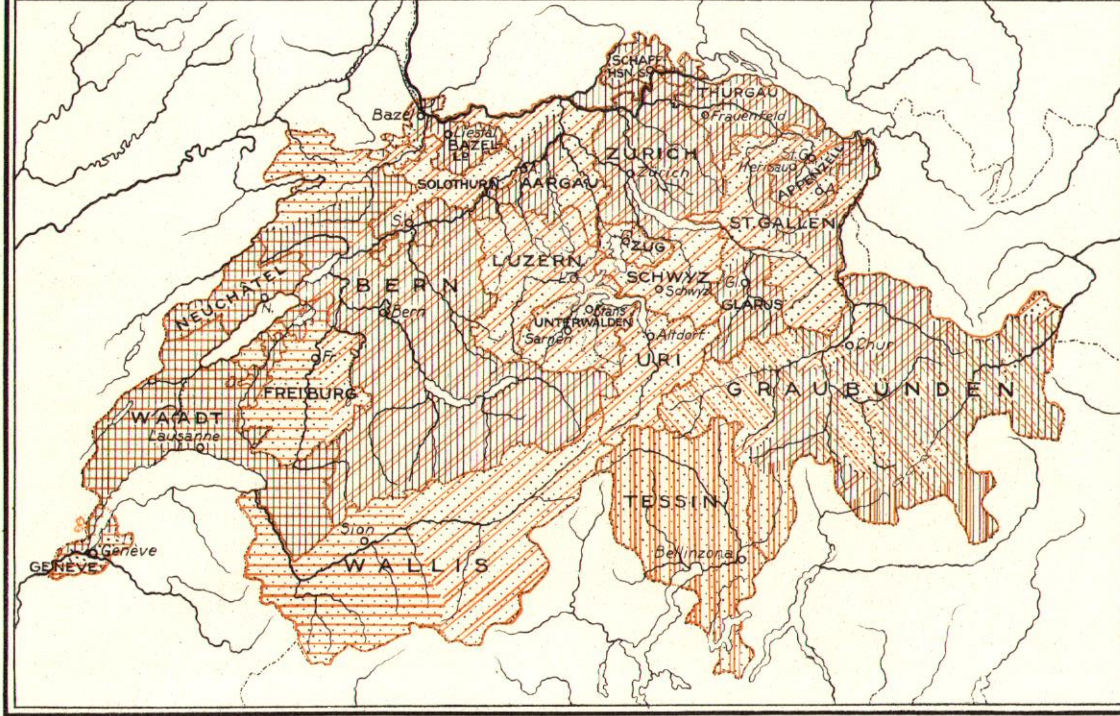
Zwaanjuffers worden in de mythologie de elfen genoemd, omdat zij zich in zwanen konden veranderen door het aanleggen van een zgn. „zwanenhemd" of het aandoen van een „zwanenring"; werd die weggenomen, dan behielden zij haar gestalte; daarom zochten zij het ontvreemde op listige wijze terug te krijgen. Zij konden de toekomst voorspellen, zooals blijkt uit de Nibelungensage. Het eerste voorbeeld van deze gedaanteverwisseling komt voor in de oudere Edda in het lied van Wölundur. *Knippenberg.*

Zwaanridder, S a g e v a n d e n, middeleeuwsche, oorspronkelijk waarschijnlijk Lotharingsche sage, of vertelsel, dat met de kruisvaartromans, in het bijzonder met Godfried van Bouillon, verbonden werd. In den Franschen roman Chevalier au Cygne en in een nog bewaard Nederlandsch volksboek wordt verhaald, hoe op den rijksdag van Nijmegen de hertogin van Bouillon, van ontrouw beschuldigd, geen kampvechter vindt om haar eer te wreken. Plots verschijnt een bootje, door een zwaan getrokken, waaruit Helias, de zwaanridder, stapt. Deze verdedigt de hertogin, redt haar eer en huwt haar dochter Clarisse, die hem een dochter baart, Ida. Als Clarisse hem, tegen zijn verbod, om zijn oorsprong vraagt, moet hij van haar scheiden. Ida trad in het huwelijk met Eustachius van Boonen, Boulogne, uit welk huwelijk Boudewijn, Eustachius en Godfried van Bouillon geboren werden. Deze sage werd dan verbonden met een kruisvaartroman, waarin een abt van St. Truiden een voorname rol speelt: door zijn tusschenkomst zag de sultan Cornumarant, die naar onze landen gekomen was om den jongen Godfried te vermoorden, van zijn plan af; van dezen roman zijn ons enkele Middelnederlandsche fragmenten bewaard. Een andere roman, Elioxe, heeft de benaming Zwaanridder willen verklaren door de bewerking van het Lotharingsche sprookje van de zwaankinderen: zes knapen en een meisje, geboren van de fee Elioxe; de knapen verliezen den gouden ketting, waarmee zij geboren waren, worden in zwanen veranderd en door hun zuster opgevoed. Vijf kunnen door oplegging van den



- Vlechtwerk
- Conserven
- Condens. melk
- Chocolade

- *Bouwland* } en Bosch
- *Grasland* } en Bosch
- *Woeste grond*
- Wijn
- Fruit
- Tabak



Politieke Indeeling (Kantons) Talen en Godsdiensten

- Kantonsgrenzen
- " " hoofdplaatsen

Talen:

- Duitsch
- Fransch
- Italiaansch
- Rhaeto-Romaansch

Godsdiensten:

- *overwegend katholiek*
- *" " protestant*

Schaal 1 : 2.600.000

50 km

ZWITSE

Hoogten in m:

- Laagland beneden 200
- Heuvelland en laag bergland 200 – 500
- Middelgebergte en hoogvlakte 500 – 1500
- Hooggebergte boven 1500
- Gletsjers

^ Bergtoppen ✕ Passen

Pz. = Piz, Aig. = Aiguille, Pte = Pointe

Cma = Cima, Mt = Mont.

Schaal 1 : 1.250.000

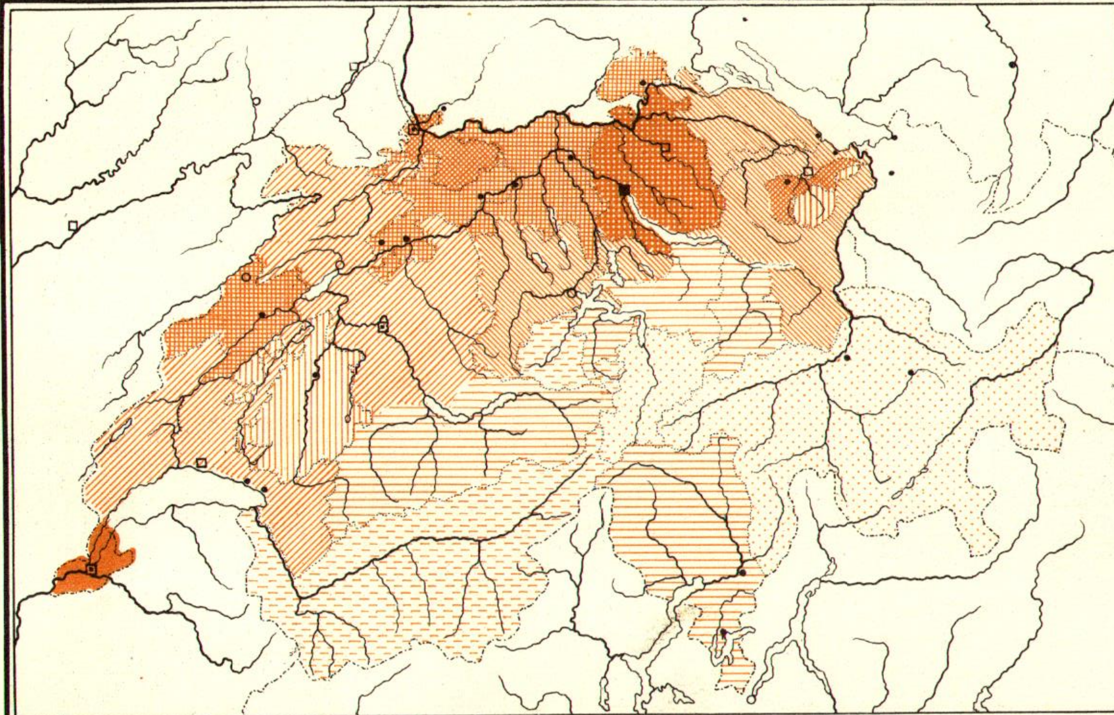
0 10 20 30 40 50 km

RLAND



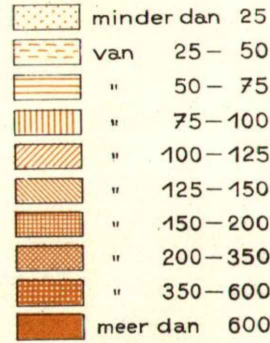
D
9
E
10
1
2
3
4
5
30'
47
46
DUITSCHLAND
OOSTENRIJK
ZÜRICH
THURGAU
ST.GALLEN
APPENZELL
SCHWYZ
GLARUS
GRAUBÜNDEN
TESSINO
ZUG
URI
LIECHTENSTEIN
SCHAFFH.
Schaffhausen
Singen
Radolfzell
Überlinger M.
Mainau
Ravensburg
Kempten
Friedrichshafen
Boden M.
Konstanz
Romanshorn
Lindau
Bregenz
Arbon
Frauenfeld
WINTERTHUR
Rorschach
ST.GALLEN
Dornbirn
Bregenzer Woud
Allgäuer Alp.
Mädelegabel
Lech
Feldkirch
Bludenz
Herisau
Appenzell
Rapperswyl
Zuricher M.
Wetzikon
Uznach
Sentis
Ebnat
Buchs
Curfirsten
Walen M.
Vaduz
Sargans
Scesaplana
Ragaz
Pfäfers
Glarus
Einsiedeln
Arth
Goldau
Schwyz
Brunnen
Vierwoud
Stans
Flüelen
Altdorf
Linthtal
Elm
Landquart
Klosters
Madrisahorn
Rhätikon
Silvretta
Fluchth.
Muttler
Hoh.Riffler
Kuchen Spitz
Trisanna
Inn
Chur
Tamins
Flims
Reichenau
Arosa
Davos-Platz
Ilanz
Thusis
Tödi
Dissentis
Amsteg
Wasen
Sustenhorn
Göschenen
Andermatt
Hospenthal
Dammastock
Furka P.
St.Gotthard
Airolo
Oberwald
P.Medel
Adula Groep
Valsam Platz
Tiefenkastel
Albula
Splügen
Bärenhorn
Güferhorn
Rheinwaldh.
St.Moritz
Samaden
Pontresina
Silvaplana
Sils
Maloja P.
Septimer P.
Bernina
Bernina P.
P. Palü
Chiavenna
M.Disgracia
P. Ligoncio
Tirano
Sondrio
Adda
Bergamasker A.
Lombardische A.
Schuls
Tarasp
Münster
P. Umbrail
Stilfser Joch
Ortler
Oglio
Campo Tencia
Biasca
Lepontische Alp.
Tessiner A.
Piota
Locarno
Gordola
Bellinzona
Domodossola
Cannobio
Lago Maggiore
Pallanza
Intra
Toce
Lugano
Luino
Tresa
Lugano M.
Mendrisio
Chiasso
Varese
L.di Varese
Como
Lago di Como
Bellagio
Lecco
Varallo
Gallarate
Busto Arsizio
Seregno
Monza
ITALIË
PLAATSEN van meer dan 100.000 inw.
PLAATSEN van 100.000 — 50.000 "
Plaatsen " 50.000 — 25.000 "
Plaatsen " 25.000 — 10.000 "
Plaatsen van minder dan 10.000 "
Rijksgrenzen
Kantonsgrenzen
De hoofdsteden der kantons zijn onderstreept.
Belangrijke Spoorwegen

ZWITSERLAND



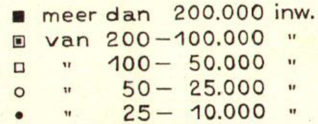
Dichtheid van Bevolking

Bewoners per km² (naar kantons)

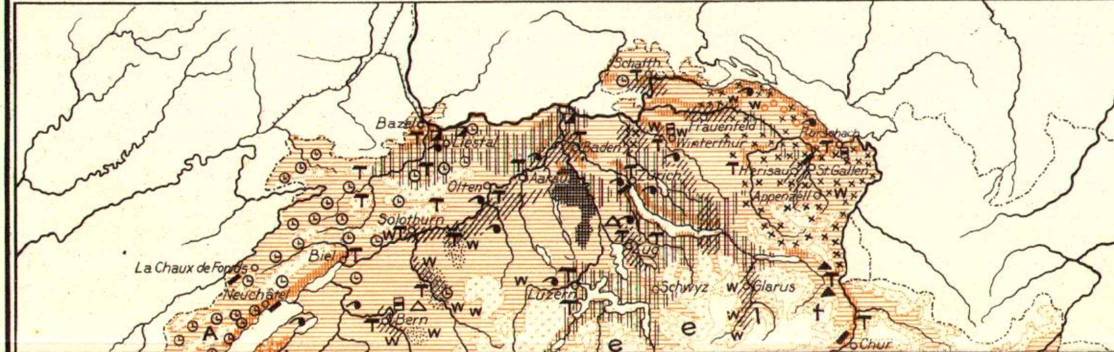


- minder dan 25
- van 25 – 50
- " 50 – 75
- " 75 – 100
- " 100 – 125
- " 125 – 150
- " 150 – 200
- " 200 – 350
- " 350 – 600
- meer dan 600

Steden:



- ■ meer dan 200.000 inw.
- ▣ van 200 – 100.000 "
- □ " 100 – 50.000 "
- ○ " 50 – 25.000 "
- • " 25 – 10.000 "



Economisch



- ▲ IJzer
- ◪ Zout
- A Asphalt
- T Metaalwaren en Machines
- ◷ Uurwerkindustrie
- Chemische industrie
- Zijde industrie
- Katoen " "
- Linnen " "
- ww Wol
- ˣˣˣ Borduurwerk

gouden ketting opnieuw hun menschengedaante terugkrijgen: één blijft zwaan, die zich aan een zijner broeders, den zwaanridder, hecht en hem overal volgt. Latere versies, Duitsche redacties en ook ons volksboek brengen het sprookje in verband met dat van de booze schoonmoeder, die de zeven kinderen van haar tegen haar zin gehuwden zoon wil laten dooden; ze kunnen gelukkig ontsnappen en door een kluizenaar, Elias, opgevoed worden; maar aan zes wordt de ketting ontnomen en deze worden zwanen; vijf krijgen door oplegging van den ketting hun menschengedaante terug; de zesde blijft zwaan; en nog met andere sprookjesmotieven.

In het Middelhoogduitsch komt de sage voor aan het einde van Wolfram von Eschenbach's Parzival, waar de held Loherangrin (= Loherenc Garin) heet en graalridder wordt; in een afzonderlijk epos Lohengrin, dat op Parzival berust, en bij Konrad von Würzburg. Wagner behandelde haar in zijn muziekdrama Lohengrin. De zwaanriddersage werd niet alleen, door Godfried van Bouillon, verbonden met het huis van Brabant en de Brabanders, maar ook met dat van Kleef en van Arkel. Van Maerlant dreef er den spot mee.

Uitg. der fragm.: in: Kalff, Epische fragmenten (blz. 250 vlg.). — Lit.: Over het volksboek zie G. Schotel, Volksboeken en volkssprookjes (1874, blz. 44). Over een Zwaanridderroman in de 12e eeuw, zie: Stracke, in: Tijdschr. taal- en letteren (1926, blz. 184). Er bestaat een omvangrijke lit. over de sage, zie Märchenlexikon, De Gruyter i.v. *V. Mierlo.*

Zwaard, voor houw of stoot bestemd blank wapen met breede kling. Het z. werd bij de oudste volken aangetroffen, zelfs vindt men in het Bronzen tijdperk tweesnijdende zwaarden. Later komen de ijzeren zwaarden, veelal met bronzen handgreep, beide dikwijls rijk versierd.

Na de invoering van de vuurwapenen maakten de zwaarden plaats voor degens en sabels; het eigenlijke zwaard werd alleen nog door den scherprechter gebruikt. *Nijhoff.*

In de symboliek gelden tien zwaarden voor een beeld van de Tien Geboden; het z. in het algemeen is een symbool van de gerechtigheid; een rood zwaard uit het linkeroog van Christus verbeeldt Zijn toorn bij het Laatste Oordeel; de lelie aan de andere zijde verbeeldt de genade.

Het z. is verder een attribuut van St. Paulus en alle heiligen, die door het z. omkwamen; een z. door een evangelieboek gestoken is attribuut van St. Bonifatius (zie plaat dl. V, kol. 671). Voor het zwaardmotief bij Maria, zie → Zeven Smarten. *p. Gerlachus.*

Orden van het Zwaard, 1° Zweedsche militaire ridderorde, 1522 ingesteld door Gustaaf I Wasa, 1748 door Frederik I vernieuwd; 7 klassen; aan deze orden is pensioen verbonden. Teeken: wit geëmailleerd gouden kruis, met acht punten; hangend aan een gouden koningskroon. Tusschen twee punten telkens een gouden kroon, waarboven zich aan boven- en onderkant twee gekruiste zwaarden, aan de zijkanten één zwaard bevindt. In het hart van het kruis een rond, blauw medaillon, waarop aan de voorzijde een door drie kronen omgeven gouden zwaard, en aan de achterzijde een gouden zwaard met lauwerkrans en de woorden Pro Patria. Lint: geel met lichtblauwen rand.

2° Geestelijke ridderorde. Zie → Zwaardbroeders.

Zwaard (scheepsb.), → Kielzwaard; Zijzwaard.

Zwaardbroeders, geestelijke ridderorde, in 1201 door → Albert, bisschop van Riga (Albrecht van Buxhövden) gesticht ter bescherming van de missioneering der Baltische landen. Hun regel was die der Tempeliers. Ze droegen een kruis en zwaard op een witten mantel. De bisschop van Riga wees hun $^1/_3$ van het veroverd gebied toe. Ze onderwierpen → Zemgale, → Lijfland en → Estland. Met hun hulp werden deze landen gekerstend. Ofschoon Innocentius III hun 1210 een meer zelfstandige positie gaf tegenover den bisschop van Riga, bleef de strijd met Riga voortduren, weldra gevolgd door een oorlog met Denemarken. Niet opgewassen tegen zooveel tegenstanders werden ze na een nederlaag tegen de Litauers 1237 op hun verzoek in de → Duitsche Orde opgenomen.

Lit.: A. Hauck, Kirchengesch. Deutschlands (III [4]1906); L. Arbusov, Grundriss der Gesch. Liv-, Est- und Kurlands (Reval 1912). *H. Wouters.*

Zwaarddans was oorspr. een Indo-Europeesche vruchtbaarheids- of inwijdingsrite; dikwijls uitgegroeid tot een volledig zwaarddansspel, dat pantomimisch den af- en opgang van het jaar voorstelt (midwinterritus: de oude jaargeest wordt onthoofd door de ster van de zwaarden, de nieuwe vegetatiegeest springt te voorschijn). De zwaarddanstechniek bestaat uit het behendig uitvoeren van figuren, draaiingen, sprongen, waarbij het hoogtepunt gevormd wordt door het vormen van de „roos": een ster van in elkaar gestoken zwaarden. Als begeleiding deden trommel en fluit dienst. De historische zwaarddans wordt in geheel Europa vermeld. De Eng. zwaarddansmaterie verwerkte Cecil Sharp in zijn „Sword Dance Books". Tot op dezen tijd worden z. in verschillende Eng. mijndistricten door de mannelijke bevolking gedanst, terwijl de English Folk Dance Society dezen dansvorm weer opnieuw beoefent.

Van den verzamelarbeid, die over den Duitschen zwaarddans verricht is, geeft Kurt Meschke in: Schwerttanz und Schwerttanzspiel im German. Kulturkreise een overzicht. Zijn ideeën echter zijn eenzijdig Germaansch georiënteerd. In films zijn verschillende nog bestaande z. uit geheel Europa vastgelegd door prof. dr. Fr. Pospisil uit Brno. De Ned. z. wordt tot in de 18e eeuw vnl. in stadsrekeningen vermeld. Over Ned. z. schreef Fr. de Witt Huberts een werkje dat vooral archievenmateriaal verwerkt, overigens onvolledig.

In jeugdkringen wordt momenteel de z., onder sterken invloed van de Eng. genoteerde z., weer opnieuw beoefend (Eng., Duitschl., Ned.).

De oudste vermelding van z. van onze streken geeft Tacitus: „naakte jongelingen springen voor plezier tusschen zwaarden op en neer". De Skandinavische en Baskische z. geven alle aanverwante vormen, evenals de Joego-Slavische en Italiaansche zwaarddansspelen. *Terlingen-Lücker.*

Zwaardecroon, Henricus, gouverneur-generaal van Ned.-Indië. * 26 Jan. 1667 te Rotterdam, † 12 Aug. 1728 te Batavia. Was van 1718 tot 1725 gouverneur-generaal. Onder Z.'s bewind werd aan de koffiecultuur groote uitbreiding gegeven. In 1721 werd op het laatste oogenblik een samenzwering om op 1 Jan. 1722 alle Europeanen te dooden, ontdekt en verijdeld. In 1723 kwam een einde aan den tweeden Javaanschen successieoorlog, waardoor de rust op dat eiland teruggekeerde.

Zwaardemaker, Hendrik, Ned. geneeskundige. * 10 Mei 1857 te Haarlem, † 19 Sept. 1930 te

Utrecht. Studeerde aan het Atheneum Illustre te Amsterdam voor officier van gezondheid. In 1879 assistent in de pathol. anatomie bij prof. C. H. Kühn. Promoveerde op de dissertatie: Over ischaemie van den hartwand (1883). Als officier van gezondheid legde hij zich speciaal toe op keel-, neus- en oorziekten. In 1897 hoogleeraar in de physiologie te Utrecht. Aanvaardde dit ambt met een rede over Spraakgeluiden.

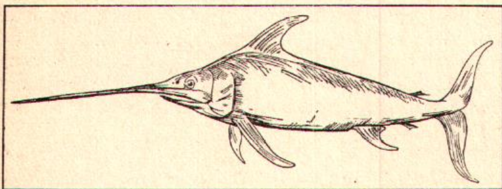
Hij verrichtte de volgende onderzoekingen: Over den reukzin (met Donders); over de verkorting onzer toonladder met den leeftijd; over de bepaling van de gehoorscherpte voor verschillende toonshoogten met stemvorken (met Quix); over phonetiek en dialecten; over ionenbalanceeringen en over de vervangbaarheid van het kalium in het met Ringer's vloeistof doorstroomde hart door andere stoffen; over de verbetering van hoorapparaten (vraagstuk van den „hoorbril"), enz., enz. Op 13 Juni 1927 gaf hij zijn afscheidscollege met een rede „Op den Uitkijk". *Nelissen.*

Zwaardleen, → Spilleleen.

Zwaardlelie, Gladiolus, geslacht van bolgewassen van de fam. der irisachtigen met Europeesche, Aziatische en Afrikaansche soorten, welke door onderlinge hybridisatie weer nieuwe soorten of groepen van bastaarden hebben opgeleverd, waarvan men voor snijbloemenproductie gaarne gebruik maakt. Zwaardvormige bladeren, trechtervormige bloemen, krachtige stengel. Eenige der bekendste bastaarden zijn G. gandavensis, G. Lemoinei en G. Colvillei. De meeste z. zijn niet winterhard, weshalve men gewend is de bollen des winters binnen te houden. Overigens is de teelt eenvoudig.

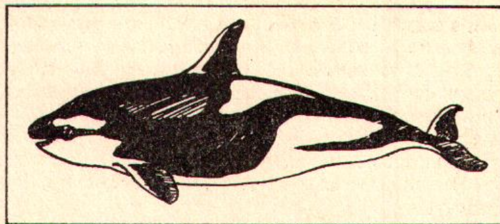
Zwaardscheede (Solen ensis), mosselsoort uit de Noordzee met langgerekte schelp, die tot 1,5 dm lang wordt en witbruin van kleur is.

Zwaardvisch of d e g e n v i s c h (Xiphias gladius L.), een soort van de fam. der zwaardvisschen van de orde der beenvisschen. Bewoont alle wereldzeeën, vooral de warme; in de Middell. Zee is hij geregeld, 's zomers dringt hij ver in de Noordzee, soms


Zwaardvisch.

ook in de Oostzee. Het lichaam is vooraan zijdelings samengedrukt, achteraan rond; de bovenkaak is verlengd tot een zwaard, een breede, vooraan weinig versmalde, aan den rand getande plaat, die $^1/_3$ tot $^1/_4$ der lichaamslengte beslaat; afgebroken wordt het wel in schepen en planken gevonden. De z. heeft een purperblauwe bovenzijde en een vuil- of blauwwitte onderzijde. Meestal is hij 2,5 à 3 m (soms ook 4 à 6 m) lang en 150 tot 200 kg zwaar. Hij leeft vooral van kleinere visschen en inktvisschen, die hij met zijn zwaard doodt. *Keer.*

Zwaardwalvisch of o r c a (Orcinus orca L.), een soort van de onderorde der → tandwalvisschen. Bewoont den Noordelijken Atlant. Oceaan, de IJszee en den Grooten Oceaan, maar zwerft geregeld naar het Zuiden, o.a. naar de kust van Ned. De verlengde rugvin heeft den vorm van een zwaard; misschien ook is zijn naam ontleend aan de borstvinnen, die op de zwaarden van een zeilschip gelijken. Meestal is hij 5 à 6 m (soms 9 m lang). De kop is vrij klein, de snuit breed, het


Zwaardwalvisch of orca.

vreeselijke gebit bestaat uit weinige, maar krachtige tanden. Het lichaam is gerekt spoelvormig; de staart (lang ong. $^1/_3$ van het lichaam) is achteraan zijdelings samengedrukt. De bovenzijde is grootendeels donkerzwart, de onderzijde wit. Hij jaagt niet alleen op kleine visschen, maar ook op walvisschen. *Keer.*

Zwaarmoedigheid is een der meest voorkomende en bij de zwaardere vormen een der ergste uitingen van vsch. p s y c h i s c h e s t o o r n i s s e n. Z. komt o.a. voor 1° als begin-verschijnsel van sommige hersenziekten en psychosen, bijv. bij de → dementia paralytica; 2° als meest karakteristiek verschijnsel van de depressieve phase der → manisch-depressieve psychose; 3° bij vele vormen van neurosen en psychopathieën. De lijder aan z. voelt zich ongelukkig, heeft geen plezier meer aan dingen en gebeurtenissen, die hem anders wel vreugde bereidden, ziet alles somber en donker in, voelt zich slecht en minderwaardig en beschuldigt zich van vergrijpen, die uiterst gering zijn of die niet als vergrijpen kunnen beschouwd worden, heeft geen lust en energie meer om het dagelijksche werk te doen, wat dan weer een nieuwe bron van zelfbeschuldigingen wordt, etc. Bij ernstige z. is er steeds het gevaar van zelfmoord. De behandeling zal zeer verschillend zijn al naar den aard van het geval. Sommige behandelingsmethoden zijn medisch-biologisch, andere zijn psychisch en dikwijls zal men deze kunnen combineeren. *v. d. Sterren.*

M o r a a l. Volgens de H. Teresia is z. een der ernstigste belemmeringen in het streven naar volmaaktheid en voor haar het zwaarste beletsel voor de intrede in het klooster. Zij erkent, dat een natuurlijke aanleg of ziekte tot z. kan leiden, maar ziet daarin een aanwijzing, dat in dat geval geen roeping tot het kloosterleven bestaat. Blij bewustzijn van Gods uitverkiezing en kinderlijk vertrouwen in Gods goedheid en hulp, met tot vrucht volledige overgave aan God, beschouwt zij, en vele andere geestelijke schrijvers met haar, o.a. de Z. Ruusbroec, als eerste voorwaarde voor een geestelijk leven, terwijl opwekking daartoe en voortdurende oefening daarin als het meest doeltreffende middel wordt beschouwd om dit groote beletsel van het geestelijk leven te vermijden en waar het bestaat, zooveel mogelijk van zijn kracht en invloed te berooven. *Brandsma.*

Zwaarspaat, → Baryumsulfaat. Zie afb. 7 op de pl. t/o kol. 800 in dl. XVII.

Zwaartekracht. De z. is een bijzonder geval van de algemeene aantrekking van stof op stof of → gravitatie, en de oorzaak van het g e w i c h t der lichamen en hun val naar de aarde, als zij niet ondersteund worden. Wat wij in het dagelijksch leven z. noemen is eigenlijk de r e s u l t a n t e van alle

krachten, waarmede de gezamenlijke elementaire massadeelen van aarde en lichaam elkander aantrekken. Uit het feit, dat de gravitatie evenredig is met de massa's der lichamen (zie → Massa, 2°), die elkander aantrekken, welke massa's beschouwd kunnen worden als maat voor de hoeveelheid stof, welke die lichamen bevatten, moet men besluiten, dat haar werking door de stof heendringt, zoodat bijv. elk stofdeel van de geheele aarde onbelemmerd op elk stofdeel van het aangetrokken lichaam zijn invloed kan doen gelden. Aangezien de massa van de aarde practisch constant is, zal het gewicht van een lichaam op een bepaalde plaats der aarde alleen nog afhangen van de hoeveelheid stof, die het bevat. De gewoonte om in het dagelijksch leven die hoeveelheid af te meten naar het gewicht, is dus gewettigd. Anders wordt de zaak, wanneer men zich op verschillende plaatsen bevindt. De g r o o t t e der z. **aan het oppervlak der aarde** is nl. niet overal dezelfde. Vooreerst hangt zij af van de geographische breedte. Wegens de afplatting aan de polen zal het aantrekkingscentrum der geheele aarde aldaar dichter bij het oppervlak gelegen zijn dan aan den aequator en dus, volgens de algemeene gravitatiewet, de z. grooter. Maar ook de → middelpuntvliedende kracht, door de draaiing der aarde, die de z. tegenwerkt, heeft bij den aequator grooteren invloed dan in de omgeving der polen. Vervolgens hebben zon en maan een geringen, hoewel meetbaren, invloed, alsmede de verschillende dichtheid der aardlagen op verschillende plaatsen. Het gevolg van dit alles is, dat men bij de bepaling van het gewicht rekening moet houden met de methode, waarop zij geschiedt. Weegt men met de gewone jukbalans, dan hebben de veranderingen der z. geen invloed op de verkregen uitkomsten, omdat deze weging niets anders is dan een vergelijking met andere (geijkte) lichamen (gewichten), waarvoor de z. in gelijke mate verandert als voor het te wegen lichaam. Weegt men echter met de veerbalans dan doen deze invloeden zich gelden: op hoogere breedte zal een bepaald lichaam zwaarder zijn dan op den aequator. Zoo zal een voorwerp, dat aldaar bijv. 100 g weegt, aan de polen 100,5 g wegen. Is nu de veerbalans aan den aequator geijkt, dan zal zij voor datzelfde voorwerp een steeds grooter gewicht aanwijzen naarmate men op hoogere breedte komt. In den handel zou men dus aldaar voor een zekere gewichtsaanwijzing (bijv. 1 kg) op de schaal der veerbalans, een g e r i n g e r e h o e v e e l h e i d waren verkrijgen dan aan den aequator.

Onder het oppervlak der aarde is de grootte der z. weer op andere wijze veranderlijk. Was de aarde overal van gelijke dichtheid (gemiddelde dichtheid = 5,52), dan zou de z. onmiddellijk onder het oppervlak moeten afnemen, omdat daar minder massa-eenheden hun aantrekking in de richting naar het middelpunt kunnen doen gelden en bovendien de overige massa-eenheden, die nu hooger gelegen zijn, zelfs een aantrekkingsresultante hebben, die van het middelpunt af gericht is. De grootte der z. zou dus geleidelijk afnemen tot nul in het middelpunt. Nu is dit echter niet het geval. De dichtheid der gesteenten in de buitenste aardlagen tot op een paar km diepte is 2,7, d.i. veel geringer dan het gemiddelde. Er moeten dus in de aardkern stoffen zijn, die een veel grootere dichtheid bezitten, en men kan dus verwachten, dat de afname der z. onder het oppervlak niet de regelmatigheid bezit als van een homogene aarde. Inderdaad heeft men waargenomen, dat de z. in den beginne zelfs toeneemt en uit de gevonden waarden kunnen afleiden, dat zich tusschen 600 en 1 200 km diepte een m a x i m u m moet bevinden.

L i t.: M. Grübler, Was ist Gewicht (1930); Grimsehl, Lehrb. der Physik (I 1936). *A. Mulder.*

Zwaartekrachtsonderzoek en -anomaliën. De zwaartekracht aan het aardoppervlak zou op een homogene aarde alleen afhangen van de breedte (zie hierboven). Internationaal is men overeengekomen, dat het verloop der zwaartekracht op zeeniveau, d.i. op het geoïde, het best wordt weergegeven door de formule (1931) $g = 978{,}049\ (1+0{,}0052884\ \sin^2 B - 0{,}0000059\ \sin 2B)$, waarin B de breedte voorstelt. Een tijd lang heeft men gemeend, dat ook de lengte van invloed was, dit is echter op grond van de onderzoekingen van → Vening Meinesz aan boord van de onderzeeboot K XVIII (1934-'35) onjuist gebleken; er bleek een teveel aan zwaartekracht voor te komen onder alle drie de oceanen, zoodat van een afplatting van den equator geen sprake is (→ Aarde, vorm der; Diepzeebodem).

De werkelijk gemeten zwaartekracht wijkt af van de waarde, die men met de aangehaalde formule berekent (de n o r m a a l-zwaartekracht). In de eerste plaats moet de gemeten waarde vergroot worden, teneinde de hoogte boven zee in rekening te brengen (reductie in vrije lucht). Vervolgens moet worden afgetrokken de aantrekking der boven zeeniveau gelegen massa's (topographische reductie volgens → Bouguer). Maar ook de aldus verbeterde waarde heeft een zeer onregelmatig beloop, hetgeen geleid heeft tot de hypothese der i s o s t a t i s c h e c o m p e n s a t i e (→ Isostasie). Houdt men nu rekening met de hierin veronderstelde aanwezigheid van lichtere massa's onder de korst, ter compensatie van de oneffenheden van het oppervlak, dan blijken er nog i s o s t a t i s c h e a n o m a l i e ë n der zwaartekracht over te blijven, tot welker verklaring men moet aannemen óf dat de verdeeling der lichtere massa's niet geheel aan de isostatische compensatie beantwoordt, óf dat in de onderlaag der vaste korst verticale stroomingen optreden. Zoo neemt men wel aan, dat onder de oceanen een neerwaarts gerichte strooming bestaat (→ Diepzeebodem). Ter verklaring van de sterke tekorten aan zwaartekracht, die in den Indischen Archipel optreden langs de zgn. l ij n v a n V e n i n g M e i n e s z (ten Z. van Java, langs Timor naar de Philippijnentrog) houdt men rekening met een inknikking der vaste korst, waardoor een groote ongecompenseerde lichte massa in de diepere deelen der korst zou zijn gedrongen. Deze afwijkingen bedragen tot eenige honderden milligals (1 milligal is een versnelling der zwaartekracht van 0,001 cm/sec.^{2}), zij geven dus waardevolle inlichtingen over den bouw der diepere lagen van de korst en over den vorm der aarde (immers de normaalzwaartekracht is gebaseerd op bepaalde veronderstellingen daaromtrent). Ter bepaling van deze afwijkingen gebruikt men nauwkeurige slinger-waarnemingen, die sedert eenige jaren (Vening Meinesz) ook op zee kunnen worden uitgevoerd, aan boord van duikbooten (de slingertijd is voor een slinger van gegeven lengte direct afhankelijk van de zwaartekracht).

Kleinere afwijkingen van de z. ten bedrage van onderdeelen van een milligal meet men met de → torsiebalans; zij worden veroorzaakt door massa's van afwijkende dichtheid in de bovenste aardlagen (ertslichamen, zoutpeilers, anticlinalen met een kern van klei e.d.). De opsporing van deze afwijkingen is van groot belang bij het onderzoek naar verschillende

nuttige delfstoffen, met name ertsen en petroleum. Zie → Mijn (sub I C).

Lit.: Müller Pouillet, Lehrbuch der Physik (V [11]1928, blz. 681 vlg.); Escher, Algemeene Geologie ([4]1931); Alexanian, Prospection géophysique (19, 2). Zie ook → Geophysica; Aarde; Diepzeebodem. *Jong.*

Zwaartelijn of mediaan, → Driehoek (1°).

Zwaartepunt of barycentrum is het aangrijpingspunt van de resultante der → zwaartekracht.

Zwaben, in uitgebreiden zin de woonplaats der Zwabische bevolking (zie krt. dl. IX 576 D 4-5). Opp. 9 656 km², ca. 9 000 000 inw. Het wordt verdeeld in Oost- en West-Zwaben. Tot het Westelijk deel behooren: Wurttemberg, Hohenzollern en een deel van Zuid-Baden. Tot het Oostelijk deel behooren het zgn. Reichsbezirk Schwaben und Neuburg. Dit gedeelte strekt zich uit tusschen Iller en Lech vanaf de toppen der Allgäuer Alpen, over het Alpenvoorland en het Donaudal tot aan de Zwabische en Frankische Jura. In den Allgäu is een hoog ontwikkelde veeteelt; verder is er landbouw en metaal- en textielindustrie. De hoofdstad van het Reichsbezirk is Augsburg. *Hakewessel.*

Zwabische Bond, een aaneensluiting van Duitsche steden, vooral uit het oude hertogdom Zwaben, om na den val der Hohenstaufen met vereende krachten de aanvallen te kunnen afslaan.

1° **Z. B. van 1331,** gesloten tusschen 22 Zwabische steden op aandringen van keizer Lodewijk van Beieren. Hiertegenover sloot de lagere adel den Schlegelerbund.

2° **Z. B. van 1376,** gesloten tusschen 14 Zwabische steden onder leiding van Ulm.

3° **Groote Z. B. van 1488,** gesloten tusschen aartshertog Sigismund van Oostenrijk, graaf Eberhard V van Wurttemberg, de ridders van St. Georg en 22 Zwabische steden. Hierbij voegden zich later nog andere steden, alsmede de vier keurvorsten van het Rijnland en de Roomsch-koning Maximiliaan. Hij ging in 1534 door de Reformatie te gronde. *Wachters.*

Zwabische Jura, ook Zwabische Alb genoemd, deel van het Duitsche middelgeb. van de Zwitsersche grens tot nabij Nördlingen (zie krt. dl. IX 512 C/D 4). Het is een plateau-gebergte, opgebouwd uit Jurakalk. De Alb verheft zich steil tot 300 à 500 m uit het voorland (→ Cuesta-landschap) en helt dan langzaam af naar den Donau. De hoogste punten liggen aan de Noordzijde: Randen (927 m) en Lemberg (1 015 m). De Noordrand is door vele diepe dalen sterk versneden. Vóór den steilrand verheffen zich nog eenige getuigebergen (o.a. de Hohenzollern) (zie de pl. t/o kol. 320 in dl. VIII). *Hakewessel.*

Zwagerhuwelijk, het trouwen van een weduwe met den broer van haar overleden man. Dit gebruik komt bij vele **primitieve volken** voor, vooral in Azië, Australië en Oceanië. De oorsprong van het z. kan in meerdere richtingen gezocht worden, maar een van de voornaamste oorzaken zal wel zijn de noodzakelijkheid om in het onderhoud van de weduwe en haar kinderen te voorzien. Waar het koophuwelijk bestaat, behoort de weduwe tot de erfenis en ook dit is mogelijk een aanleiding voor een man, om de vrouw van zijn broer ten huwelijk te nemen. *Bouwman.*

Bij de **Israëlieten** bestond reeds vóór de Mozaïsche wetgeving de wet van het leviraat of z. (Gen.38.6; Lev. 18.1-25). Deze verplichtte den oudsten ongehuwden schoonbroer de weduwe van zijn broer te huwen, in het geval, dat er geen kinderen waren. De bedoeling van de wet was den familienaam te behouden. Nog ten tijde van Christus en later werd deze wet toegepast (Mt. 22.23-27). *C. Smits.*

Zwagerschap, → Aanverwantschap.

Zwakalcoholische drank, → Sterke drank. Voor het verlof zie → Vergunning.

Zwak gesneden accent, bepaald dynamisch accent van een silbe, wanneer de slotklinker pas ophoudt, wanneer zijn grootste intensiteit voorbij is, bijv. in: praten.

Zwakheid van vermogens (Ned. recht) is een geestelijke abnormaliteit, welke hierin verschilt van zwakzinnigheid, dat de patiënt voldoende zelfkennis bezit om in te zien, dat hij te zwak van hoofd is om zijn eigen belangen behoorlijk waar te nemen. Hij kan, anders dan de → zwakzinnige, op eigen verzoek onder curateele worden gesteld (B.W. art. 488 lid 4). De procedure is hierbij ook eenigszins anders dan die bij zwakzinnigheid (B.W. art. 499).

In België is de stelling onder curateele op eigen verzoek niet toegelaten. *v. d. Kamp/Rondou.*

Lit.: Depage, Traité élémentaire (II nrs. 304-394).

Zwakzinnige, Zwakzinnigheid. Men verdeelt de zwakzinnigen (→ Oligophrenie) gewoonlijk in drie groepen: debielen, imbecillen en idioten. a) De eersten kunnen onderricht in de vakken van het L.O. ontvangen, en zijn als regel, volwassen geworden, in staat zeer eenvoudig werk te verrichten in de vrije maatschappij. b) De imbecillen kunnen worden opgevoed tot behoorlijk gedrag en routine-arbeid onder direct toezicht. c) Idioten staan te laag om te worden opgevoed tot nuttigen arbeid. Zij moeten worden verzorgd en bezig gehouden. Onderzoekingen van dr. E. O. Lewis vonden 8 zwakzinnigen per 1 000 inw. in Engeland en Wales. Van dezen zijn 75 % debiel, 20 % imbecil en 5 % idioot. Zwakzinnigen worden procentueel het meest gevonden in de onderste lagen der maatschappij. Onderzoekingen bewijzen verband tusschen armoede en zwakzinnigheid, tusschen prostitutie en zwakzinnigheid en tusschen misdaad en zwakzinnigheid.

Zwakzinnigenzorg is te onderscheiden in: 1° verpleging, 2° onderwijs en opleiding, 3° nazorg in maatschappij en inrichting.

De eerste school voor zwakzinnigen werd in Nederland gevestigd te Den Haag in het jaar 1855 (directeur dr. C. E. van Koetsveld). Groote Christelijke inrichtingen: te Ermelo, nl. 's Heeren-Loo en Lozenoord, te Amsterdam het Paedolog. instituut van prof. Waterink, annex der Vrije Universiteit. Kath. inrichtingen: te Nijmegen werden eind 1935 de Paedologische Instituten in het Jonkerbosch geopend in nauw verband met de Kath. universiteit; voor meisjes o.m. Huize Boldershof te Druten, voor jongens Huize Assisië te Udenhout. Een Joodsche inrichting is: Paedagogium Achisomog te Apeldoorn.

Deze alle zijn voor eigenlijke idioten; daarnevens komen zeer talrijke gestichten voor zwakzinnigen voor, verder in vele gemeenten scholen voor Buitengewoon L.O., mogelijk door de Wet L.O. van 1920, die een afzonderlijke Inspectie voor dit onderwijs instelde.

Lit.: Gids Maatsch. Hulpbetoon in Nederland (1933; alwaar zeer uitvoerige lit.-opg., blz. A. 154; aldaar tevens opgave met uitvoerige gegevens betr. de vele instellingen op dit gebied). *B. Smeets.*

Doorgaans worden in België de zwakzinnigen, die geen gevaar veroorzaken voor de maatschappij, niet opgesloten in krankzinnigengestichten. In dien zin zijn onderrichtingen gegeven aan de gemeentebe-

sturen, die over de krankzinnigen te waken hebben (G.W. art. 95) en de opsluiting van de behoeftige krankzinnigen moeten bekostigen (G.W. art. 132, 16°). Vgl. nog → Zwakheid van vermogens.

Recht. In Nederland kan een zwakzinnige niet, zooals een krankzinnige, alleen op grond van zijn geestelijke abnormaliteit in een gesticht worden geplaatst. Wanneer hij echter een strafbaar feit begaat, kunnen bijzondere maatregelen op hem worden toegepast (zie hiervoor → Gebrekkige ontwikkeling der geestvermogens). Ook kan hij op grond van onnoozelheid onder curateele worden gesteld (→ Curateele). *v. d. Kamp.*

In België kunnen zwakzinnigen, evenals verkwisters, tot het stellen van zekere juridische daden onbevoegd worden verklaard. Zie → Curateele (sub Belg. recht). Wanneer een z. een misdrijf begaat, kan hij geïnterneerd worden (zie → Interneering).

Lit.: P. Wouters en M. Poll, Du régime des malades mentaux en Belgique (1938). *Rondou.*

Huwelijk van zwakzinnigen. Of zwakzinnigheid op erfelijken grondslag of op infectie berust, is niet in alle gevallen met zekerheid uit te maken. Het feit echter, dat erfelijk zwakzinnigen, bij het verlaten der opvoedingsgestichten, in het huwelijk kunnen treden en den erffactor voor zwakzinnigheid aan hun schijnbaar normale nakomelingen meegeven, ofwel, bij een huwelijk met een toevallig voor dit gebrek erfelijk belasten partner, 50 % of 100 % zwakzinnige kinderen kunnen krijgen, heeft in vele landen gevoerd tot het nemen van strenge maatregelen. In Duitschland valt dit gebrek onder toepassing van de sterilisatiewet van 14 Juli 1933. Al kan een Katholiek een dergelijken vorm van ingrijpen niet goedkeuren, het hoeft wel geen betoog, dat, ook van zedelijk standpunt uit, voor de → eugenetica hier een dringende taak is weggelegd. *Dumon.*

Zwakzinnigenzorg, → Zwakzinnige.

Zwalp, balk, welke een onderdeel vormt van een houten sluisvloer. De z. worden dwars over de planken van den sluisvloer gelegd boven de kespen, d.w.z. balken rustende op de paaljukken. De z. worden met houten treknagels en houtschroeven aan de kespen bevestigd, en maken zoodoende den vloer beter bestand tegen opwaartschen druk. *Egelie.*

Zwaluwen, Hirundinidae, een tot de orde der zangvogels behoorende fam. van kleine, vlugge vogels met spits snaveltje, lange vleugels en fijnen, meest langen staart. Drie soorten: de → boeren-, → huis- en → oeverzwaluw. De → gierzwaluw behoort niet tot de z.

Het volksgeloof beschouwt z. als geluksvogels; ze zijn lenteboden. Vliegen zij hoog in de lucht, dan is mooi weer te wachten. Op een erf, waar zij hun nest bouwen, rust zegen; wie het nest vernielt, wacht ongeluk.

Zwaluwstaart, 1° (houtbew.) → Houtverbindingen (sub D).

2° (Naaiwerk). Ander woord voor → vlieg.

Zwaluwstaarttweeling, een bij → gips voorkomende kristaltweeling, die op een zwaluwstaart gelijkt. Bekend uit de omgeving van Parijs.

Zwaluwtong, → Duizendknoop.

Zwamdraden, → Mycorrhizen.

Zwammen (Mycetophyta of Fungi), een hoofdafdeeling van het plantenrijk, behoorende tot de thallophyten; zij bezitten geen bladgroen en hebben dus een saprophytische of parasitische levenswijze (zie hiervoor de art. → Saprophyten en → Parasieten). De planten zijn eencellig of bestaan uit meer cellen, die aan den top groeien en met elkander grootere lichamen vormen, bijv. → paddenstoelen. Geslachtelijke vermenigvuldiging komt slechts bij enkele groepen voor, vnl. bij de → wierzwammen. De andere klassen planten zich voort door sporen, die of in zakjes (→ Zakzwammen) of op basidiën gevormd worden (→ Steelzwammen). Hierbij sluit zich dan nog een klas van **onvolledig bekende zwammen** (Fungi imperfecti) aan, die in drie onderklassen verdeeld worden naar gelang de → conidiën, die hier alleen maar voorkomen, in omwalde groepjes (Sphaeropsidales) ,in lange rijen (Melanconiales) of in bundeltjes (Hyphomyceten) staan. De meeste onvolledig bekende z. zullen wel tot de zakzwammen behooren, omdat daar de conidiën algemeen voorkomen. Het zijn over het algemeen saprophyten, maar ook behooren er vsch. parasieten toe, die veel schade kunnen veroorzaken aan cultuurgewassen en bosschen.

De zwamvlok (mycelium), die uit de ontkiemende spore ontstaat, heeft vertakte en door elkander gevlochten draadvormige cellen (hyphen); deze zijn bij de zak- en steelzwammen door dwarswanden verdeeld. In den bodem of in de stof, waarop de schimmel groeit, vormt dit dan het voedingsmycelium. Het vruchtlichaam wordt gevormd door het vegetatieve mycelium. Men kent ook nog een derden vorm, die strengen rhizomorphen of knolvormige verdikkingen (sclerotiën) vertoont; dit zijn rusttoestanden. De z. behooren tot de meest verspreide planten en komen overal voor, waar vegetatie ook maar eenigszins mogelijk is.

Vgl. verder o.m. → Paddenstoel, → Gist. *Bouman.*

Zwammen schadelijk voor den boschbouw. Er zijn vsch. soorten, die schadelijk zijn voor den boomgroei of het hout vernielen, hetzij dat ze de bladeren of naalden doen afsterven, in het boomlichaam woekeren en de sapstrooming belemmeren of rotting van het hout veroorzaken. De meest op hout en boomen parasitisch levende z. behooren tot de Polyporaceeën met de geslachten Polyporus, Fomes, Trametes. Vooral naaldhoutsoorten hebben veel van zwamziekten te lijden. In Ned. en België is o.a. de schotziekte een gevreesde vijand van den groven den; deze wordt veroorzaakt door de zwam Lophodermium pinastri; de naalden van de jonge dennen worden bruin en vallen af. De larix wordt in deze streken vaak aangetast door de larixkanker, veroorzaakt door Peziza Willkommi, die aan stam en takken kankerachtige plekken doet ontstaan en de boomen doet kwijnen. Verder moeten vermeld de roestzwammen, welke de → roest veroorzaken en de zwam Graphium ulmi, de verwekker van de → iepenziekte.

De **bestrijding** van zwamziekten in den boschbouw geschiedt veelal door het vernietigen der aangetaste exemplaren, ook wel door bespuiting of bestuiving met desinfecteerende stoffen. Zwamziekten in het doode hout verminderen de duurzaamheid; de bestrijding geschiedt door bestrijken of impregneeren met conserveeringsmiddelen. *Sprangers.*

Zwammerdam, gemeente in de provincie Zuid-Holland, begrensd door Bodegraven, Lange-Ruige-Weide, Reeuwijk en Alphen (zie kaart Zuid-Holland D/E 2). Ongeveer 2 600 inwoners (voornamelijk Protestant; de weinig talrijke Katholieken behooren tot de parochie Bodegraven). Oppervlakte 1 776 ha. In het Noorden der gemeente rivierklei; in het Zuiden laagveen. Middelen van bestaan: landbouw en veeteelt. Tot de gemeente behooren het dorp Zwammerdam (aan de Zuidzijde van den Rijn gelegen), de wijk Overtocht en het gehucht Tempel.

In 1672 is Zwammerdam door de Franschen, die over het ijs vanuit Utrecht een inval in Holland hadden gedaan, doch wegens den dooi moesten terugtrekken, verschrikkelijk door moord en brand geteisterd.

Voor 1853 behoorde Z. tot het aartspriesterschap Utrecht, nadien tot het bisdom Haarlem.

Zwamwortels of **zwamdraden**, → Mycorrhizen.

Zwanen, familie van vogels. De in onze streken aangetroffen z. zijn wintergasten. De gewone zwaan, Cygnus olor, ook knobbelzwaan genaamd, is geheel wit; heeft een geel-rooden snavel en een zwarten voorhoofdsknobbel. Zwemt met gebogen hals. Volgens de legende zingt deze zwaan voor zijn dood den zgn. → zwanezang. De wilde zwaan of hoelzwaan, C. cygnus of C. musicus, is geheel wit; snavel zwart met geel; pooten grauwzwart, jeugdkleed bruingrijs; vleugellengte 60 cm. Vooral in het IJselmeer 's winters in groote troepen waar te nemen. Zwemt met rechten hals en maakt een zingend geluid. De kleine zwaan, Cygnus bewicki, is geheel wit; vleugellengte 53 cm; zeldzaam in onze streken. De zwarte zwaan (Cygnus atratus) is geheel zwart; de snavel is rood; komt in Australië en Tasmanië voor, vanwaar hij in de vorige eeuw in Europa is geïmporteerd, waar hij zich ook vermenigvuldigt.

Gewone zwaan.

De zwaan is het symbool van Christus, van het geduld; beeld van den dood der martelaren; attribuut van den H. Hugo van Grenoble.

De zwaan is ook het symbool van Luther, naar aanleiding van het woord, dat men den stervenden Hus in den mond legt: „Ihr bratt ein Ganss, und das ist wahr / Ueber hundert Jahr, nehmt eben waar / Wird kommen ein schneeweiszer Schwan / Den werdet ihr ungebraten lan". Te vinden in „Wahrhaftige Bildnisse etlichergelehrten Männer" van een zekeren Joh. Agricola (1562).

Zwanenbloem, kikkerbloem of koffieboonen (Butomus umbellatus), de eenige soort van het geslacht van de familie der Alismaceeën of gerekend tot een eigen familie der Butomaceeën. Komt over bijna geheel Europa en N. Azië voor langs allerlei wateren en is zeer algem. De roodachtig witte, donker geaderde bloemen staan schijnbaar in een eindelingsch scherm. *Bouman.*

Zwanenbloem.

Zwanenbroederschap. De Zwanenbroeders waren eereleden van de → Illustre Lieve Vrouwen Broederschap van Den Bosch; zij woonden de plechtigheden bij, maar waren niet gehouden tot de zware verplichtingen, gebeden en vastendagen der gezworen broeders. Het eerst in 1384 wordt er bij de Illustre L. Vr. Broederschap van een zwanenmaaltijd gesproken; aanvankelijk sober ten huize van een der proosten, later een kostbaar maal, in 1519 zelfs met zes zwanen op den disch. De maaltijd werd sedert 1483 gehouden in een daarvoor bestemd huis, geschonken door heer Gijsbert van der Poerten, priester en gezworen broeder, op „Maandag post Innocentium", d.i. Maandag na Onnoozele Kinderen. Na een H. Mis begaven de broeders zich in plechtgewaad naar dat gebouw. De deken of vice-deken las de psalmen Miserere en De Profundis, de zangers hieven een lied aan, en intusschen vouwden de broeders de handen en baden driewerf Ave Maria; dan zegende de deken de tafel volgens een formulier, in 1491 opgesteld door den bisschop van Liberia. In 1507 zegde Frederik van IJsselstein, graaf van Buren, aan de broeders bij gezegelde akte jaarlijks twee zwanen toe; later ontstond met de gravin van Buren geschil over die levering. Prins Willem I van Oranje, bij zijn bezoek aan Den Bosch in 1562, trad als bemiddelaar op, zoodat hij altijd onder de Zwanenbroeders geteld is, ofschoon zijn naam niet op de lijsten der leden voorkomt. Sedert den opstand tegen den Spaanschen koning in 1566 had de maaltijd echter niet meer geregeld plaats; na 1580 hooren wij er niet meer van. Op 16 en 17 Juni 1936 brachten koningin Wilhelmina en prinses Juliana een bezoek aan Den Bosch; door de Illustre L. Vr. Broederschap werden toen aan de Prinses de insignes en onderscheidingsteekenen der Zwanenbroeders aangeboden met de daarbij behoorende oorkonde; hierdoor werd een oude traditie van de vorsten van het Oranjehuis bestendigd. Ook Prins Bernhard is in 1938 erin opgenomen. Zie ook → Illustre L. Vr. Broederschap. *Knippenberg.*

L i t.: J. C. A. Hezenmans, De Illustre Lieve-Vrouwe Broederschap in Den Bosch (in „Onze Wachter" 1876, blz. 58-66); De Maasbode 17 Juni 1936; Dr. H. H. Knippenberg, In den gloed der Oranjezon (1936, blz. 90, 91).

Zwanenbrood, → Kalmoes.

Zwanenburg, nieuw dorp in het N. van de Haarlemmermeer (zie krt. dl. XVIII 672 A4), grenzend aan het dorp → Halfweg, met veel in Amsterdam werkende bewoners.

Zwanenhals noemt men in den wagonbouw den bijzonderen vorm van het draagjuk van een „Amerikaansch" → draaistel. De jukken, welke op spiraalveernesten het draaistelraam dragen, liggen laag. Door den halsvorm van het jukuiteinde, rust het draagjuk b o v e n o p de draagpotten. Bij de nieuwere constructies van → draagpotten met kogel- of rollagers vervalt de z.-vorm: het juk wordt o n d e r den draagpot opgelegd. *Beijnes.*

Zwanenmossel (Anodonta cygnea), mosselsoort, die in stilstaand en langzaam stroomend water leeft. Vorm en grootte wisselen; lengte tot 2 dm. Binnen de dunne schalen vindt men soms kleine parels. De z. wordt ook vijvermossel genoemd.

Zwanenwater, duinmeer (het eenige op het Ned. vasteland) in de N. Holl. gem. → Callantsoog (zie krt. dl. XVIII 672 A3), bekend als één van de weinige (tevens de grootste) broedplaatsen van lepelaars in Ned.

Zwanezang. De laatste, beteekenisvolle woorden vóór den dood gesproken, worden in Aeschylus' Agamemnon (v. 1445) door Clytaemnestra vergeleken met den doodenklaagzang van den zwaan (Cygnus musicus, hoelzwaan; cygnea vox, Cicero, de orat. 3,2,6). Ook: laatste lied van een dichter (Huygens, Zeestraet, 994) of compositie van een musicus (Requiem van Mozart). *C. Brouwer.*

Zwangerschap. **A) Medisch.** Zwangerschap, ook g r a v i d i t e i t genoemd, is het tijdsverloop vanaf de bevruchting tot aan de uitdrijving van de vrucht; meestal ook de toestand, waarin de vrouw zich gedurende dien tijd bevindt. Het tijdstip, waarop de z. begint, is in de praktijk niet nauwkeurig vast te leggen; het valt waarschijnlijk binnen twee weken na de laatste menstruatie. Om deze reden gaat men bij berekening over den duur der z. uit van den eersten dag der laatste menstruatie. De normale z. duurt dan ca. 280 dagen of ruim 9 maanden.

Een der eerste teekenen van z. is het wegblijven van de menstruatie. Daarbij komen meestal vele andere verschijnselen als zwelling van de borsten, aderuitzetting aan borsten en beenen, blauwe verkleuring van den ingang der geslachtsorganen, toeneming van pigmentatie op tepels en buik. Al deze symptomen kunnen nochtans ook voorkomen zonder dat z. bestaat; zij worden daarom de vermoedelijke zwangerschapsteekenen genoemd.

Tijdens de eerste maanden ondervond men tot voor korten tijd soms groote moeilijkheden om het bestaan van z. met zekerheid vast te stellen. Tegenwoordig maakt de reactie van → Aschheim-Zondek of een van haar varianten het mogelijk, reeds in het eerste begin de diagnose met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid te stellen.

De baarmoeder neemt tijdens de z. voortdurend in omvang toe; haar bovengrens stijgt tijdens de vierde maand uit het bekken in de buikholte omhoog, zoodat de buik dan duidelijk in omvang begint toe te nemen. In het verloop van de vijfde maand neemt de vrouw het eerst het bewegen van de vrucht waar, zij „voelt leven", en kort daarna kan ook de hartactie van het kind gehoord worden. Dan is het bestaan van z. zeker.

De z. is een toestand, die weliswaar als physiologisch betiteld moet worden en die vaak ook geen noemenswaardige afwijkingen in het welbevinden veroorzaakt, maar die toch gepaard gaat met een ingrijpende verandering in het geheele stofwisselingsproces en met een belangrijke uitbreiding van de taak van vele organen. Dientengevolge kunnen er gemakkelijk geringe storingen optreden. Een wat verhoogde braakneiging tijdens de eerste maanden (→ Emesis), het ontstaan van → oedemen in de tweede helft der z. zijn bijvoorbeeld verschijnselen, die zeer vaak optreden en die aantoonen, dat het physiologisch evenwicht niet volledig in stand kan gehouden worden. Intusschen komen er, zij het zeldzamer, veel ernstiger afwijkingen voor, die een rechtstreeksch gevolg zijn van de z. als zoodanig. Het is daarom als absoluut noodzakelijk te beschouwen, dat iedere vrouw gedurende de z., en vooral in de laatste maanden, regelmatig geneeskundig gecontroleerd wordt, hetgeen trouwens ook reeds met het oog op de aanstaande bevalling noodig is.

In verband hiermede dienen door iedere zwangere vrouw de volgende leefregels in acht genomen te worden: De vele eischen, die aan het organisme gesteld worden, mag men niet noodeloos verzwaren. De voeding moet zeker voldoende zijn en moeilijk verteerbare of prikkelende spijs en drank dienen vermeden te worden. In het bijzonder is matigheid in het gebruik van vleesch en zout noodig. Meer nog dan anders bestede men zorg aan een regelmatige darmfunctie. Overmatige lichamelijke inspanning, al dan niet van sportieven aard, is uit den booze; daarentegen verdient een lichte vorm van lichaamsoefening (wandelen, kamergymnastiek) alle aanbeveling. Knellende kleedingstukken (corset, kousebanden) vermijde men zooveel mogelijk. Tegen de verschillende vervoermiddelen bestaat in den regel geen bezwaar, wanneer de af te leggen afstand niet te groot is; alleen tegen motorrijwielen en autobussen op slechte wegen is een waarschuwing niet overbodig. Aan de nachtrust moet goede zorg besteed worden; in de tweede helft der z. verdient het bovendien vaak aanbeveling om ook des middags eenigen tijd te rusten. Ten slotte behoort bij iedere zich voordoende bijzonderheid spoedig deskundig advies te worden ingewonnen. *Castelein.*

B) Moraal. De plicht der ouders, om voor het welzijn hunner kinderen te zorgen, is voor de vrouw reeds van het begin harer zwangerschap af aanwezig. Dientengevolge is zij in geweten verplicht, de goede ontwikkeling van het kind naar best vermogen te bevorderen en daarom beslist na te laten al hetgeen daarop zeker nadeeligen invloed uitoefent. Vandaar o.m. geen het lichaam insnoerende kleeding (te nauw sluitend corset), geen ruim gebruik van alcohol en nicotine, geen zware lichamelijke en geestelijke inspanningen.

V o o r r e c h t e n der zwangere vrouw. In het alg. kan worden gezegd, dat voor haar niet gelden al die p o s i t i e v e wetten, waarvan de naleving voor haar erg bezwaarlijk is. Aldus verplicht voor haar niet de vastenwet; ook niet de onthoudingswet, indien en voorzoover zij werkelijk behoefte aan vleeschspijzen heeft; evenmin het voorschrift van mishooren op Zon- en verplichte feestdagen, indien bijv. de af te leggen weg naar de kerk voor haar een ernstig bezwaar vormt. Van andere positieve wetten, waarvan zij niet uiteraard ontheven is, kan haar wegens haar zwangerschap gemakkelijk dispensatie worden verleend. Zoo hebben tegenwoordig vele diocesane bisschoppen van den H. Stoel de bevoegdheid verkregen, om o.m. zwangere vrouwen te dispenseeren in de verplichting van nuchter te zijn van middernacht af om de H. Communie te kunnen ontvangen, zoodat zij dan vóór de H. Communie iets bij wijze van drank of medicijn mogen gebruiken. *Schweigman.*

Voor voorkoming en onderbreking van z. zie → Abortus provocatus; Anti-conceptioneele middelen; Geboortebeperking; Geboorteregeling; Neo-Malthusianisme; Onthouding.

C) In het **strafrecht** worden de belangen van de ongeboren vrucht en van de moeder, die er zwanger van gaat, beschermd tegen aanrandingen. In het N e d. W. v. Str. zijn vsch. soorten strafbepalingen in verband met deze bescherming te noemen. 1° Art. 295-299, waarbij het veroorzaken (voor de moeder zelf ook het laten veroorzaken) van afdrijving of dood der vrucht strafbaar wordt gesteld. De rechtspraak eischt hier voor veroordeeling het bewijs, dat de vrucht tijdens de handeling leefde. Dit bewijs blijkt vaak zeer moeilijk te leveren. De hier bedoelde misdrijven zijn te beschouwen als aanrandingen tegen het leven der vrucht. 2° Art. 82 bepaalt, dat onder zwaar lichamelijk letsel o.a. worden begrepen afdrijving of dood van de vrucht eener vrouw. Hierdoor worden alle strafbepa-

lingen van het Wetboek, waarin van zwaar lichamelijk letsel sprake is (o.a. art. 300 vlg.), uitgebreid. Deze bepalingen zijn te beschouwen als vooral gericht op de bescherming der zwangere vrouw. 3° Art. 251 bis, waarbij een vrouw in behandeling nemen of een behandeling doen ondergaan, onder een te kennen geven of een verwachting opwekken, dat daardoor zwangerschap kan worden verstoord, strafbaar is gesteld. Dit art. is ingevoegd bij de zgn. zedelijkheidswet-Regout in 1911. De reden hiervan was vnl. gelegen in de onder 1° bovenvermelde bewijsmoeilijkheid, waardoor art. 296 vlg. practisch te weinig beteekenden. De aanvulling, door art. 251 bis gegeven, gaat zoover, dat de behandelde vrouw in werkelijkheid niet eens zwanger hoeft te wezen. Dit misdrijf is dan ook niet geplaatst onder de misdrijven tegen leven of lijf, maar onder die tegen de zeden. Al wordt art. 251 bis veel meer toegepast dan art. 295 vlg., toch blijft het aantal toepassingen zeer ver ten achter bij het aantal gevallen, waarin dit feit begaan wordt. Het misdrijf geschiedt in het geheim, en de behandelde vrouw heeft er reeds om haar goeden naam belang bij het geheim te houden. 4° Art. 240bis, 451ter en 451quater, alle eveneens dagteekenend van 1911, betreffen strafbare feiten in verband met middelen of diensten ter voorkoming of ter verstoring van zwangerschap. *Pompe.*

(B e l g. r e c h t) De Belg. wet straft hen die vruchtafdrijving veroorzaken, ook de vrouw zelf, indien zij tot de vruchtafdrijving heeft bijgedragen door het innemen van geneesmiddelen of het aanwenden van andere middelen (W.v.Str. art. 348-353). Worden eveneens gestraft de publiciteit en het aanprijzen van middelen tot verstoring der z. en het uitstallen, verkoopen of verspreiden van artsenijstoffen of werktuigen, bestemd tot de verstoring van de z., het verkoopen en verspreiden van gedrukte of niet gedrukte stukken, waarin eenig middel tot voorkoming van zwangerschap wordt bekend gemaakt, of waarvan het gebruik wordt aangeprezen of waarover inlichtingen worden gegeven; allen, die eenigszins betrokken zijn bij het verspreiden van bedoelde inlichtingen, zijn strafbaar (W. v. Str. art. 383 gewijzigd door de wet van 20 Juli 1923). *Collin.*

Ingebeelde zwangerschap, schijnzwangerschap of „grossesse nerveuse", is een toestand, dien men soms aantreft bij vrouwen, die sterk, en tot nog toe tevergeefs, naar kinderen verlangen. Er ontstaat dan een geleidelijke opzetting van den buik en na eenigen tijd voelt de vrouw soms ook „leven". In het begin is deze toestand moeilijk van echte zwangerschap te onderscheiden. Het kost vaak veel moeite, de vrouw ervan te overtuigen, dat van zwangerschap geen sprake is. *Castelein.*

Zwangerschapsbraken, → Emesis gravidarum; Hyperemesis gravidarum; Zwangerschap.

Zware mineralen, mineralen, wier soortelijk gewicht hooger is dan 2,9, en die dus zinken in bromoform. Hiervan wordt gebruik gemaakt bij het zandonderzoek (zie → Zand).

Zwart (in de l i t u r g i e), kleur der paramenten op boete- en rouwdagen. Oudtijds maakte men op boetedagen veelal (niet uitsluitend) gebruik van zwarte paramenten. Later, omstreeks Innocentius III († 1216), veranderde dit langzamerhand en week het zwart meer en meer voor paars. Sinds de hervorming van het Missale Romanum (1571) is de zwarte kleur voorbehouden aan r o u w d a g e n : Goeden Vrijdag en aan begrafenissen en alle Doodenofficies en -missen. Oorspronkelijk schijnt de kleur bij uitvaarten wel rood geweest te zijn. In het Oosten wordt bij die gelegenheid het rood nog gebruikt; bij plechtige Requiem-diensten, niet bij private missen, draagt de paus ook nog roode paramenten (vgl. Lebrun, Explic. de la Messe, 1716, blz. 49 noot a). Vroeger kwam (vooral in Frankrijk) bij begrafenissen vaak het paars voor. Het zwart bij uitvaarten enz., thans voorgeschreven, is een vergaande concessie aan rouwdragenden. Bij kinderbegrafenissen moet het zwart voor de witte kleur wijken.

L i t.: L. Eisenhofer, Handb. d. Lit. (I, blz. 410-413); J. Braun S. J., Die Liturg. Gewandung (Freiburg 1907, 750). *Verwilst.*

Zwart, W i l l e m H. P. J. d e, kunstschilder. * 16 Mei 1862 te Den Haag, † 1931. Leerling van de Haagsche Akademie en van Jacob Maris. Schilder van vrouwefiguren, zanderijen, stadsgezichten, landschap, bloemstukken, paarden, veemarkten, in Impressionistischen stijl. Hij was een begaafd kunstenaar, met vooral een genuanceerd kleurgevoel. Hij maakte ook verscheidene goede etsen. *Engelman.*

Zwartbeenigheid (aardappelziekte), → Aardappelparasieten.

Zwartdag, vroegere volksbenaming voor vastendagen, waarop ook het gebruik van zuivel (melk, kaas, enz.) verboden was. Sinds de invoering van het nieuwe Kerkelijk Wetboek zijn de z. afgeschaft.

Zwarte Adelaar. Orde van den Zwarten Adelaar, Pruisische onderscheiding. Zie → Adelaar (3°).

Zwarte beer of b a r i b a l (Ursus americanus Pall.), een soort van de fam. der → beerachtigen. Bewoont N. Amerika. Hij wordt 2 m lang met een schouderhoogte van 1 m. De pels bestaat uit lange, stijve haren, alleen aan voorhoofd en snuit zijn deze korter. De kleur is glanzend zwart, de snuit vaalgeel.

Zwarte Berg (Mont Noir), heuvel in Fransch-Vlaanderen bij St. Janskapel (zie krt. dl. XI 144 C 2-3), 151 m hoog.

Zwarte Bergen, → Tsjerna Gora.

Zwarte Dood, in de M.E. benaming van de → pest. Met name wordt hiermee aangeduid de groote epidemie van 1347-'52. Levanthandelaars brachten de ziekte over naar de Italiaansche kuststeden. Door gebrek aan hygiënische voorzorgsmaatregelen en medische hulpmiddelen verbreidde de ziekte zich snel naar het Noorden en ontvolkte heele steden. In 1348 stierven in Avignon 62 000 personen. De schattingen van het aantal slachtoffers varieeren tusschen 25 en 40 millioen. De epidemie werd door hongersnood en sociale woelingen gevolgd. Naast heldhaftige daden van naastenliefde, o.a. van paus Clemens VI, vinden we ook groote wreedheid en uitingen van valsch mysticisme. De panische angst schonk nieuw leven aan de beweging der → geeselaars. Dezen zagen in de pest een uiting van Gods toorn en trachtten God door zelfkastijding te verzoenen. Hun tochten gingen gepaard met bloedige vervolgingen der Joden, wien men de schuld gaf van de verbreiding der ziekte. Verwant hieraan is de → danswoede, die iets later in de Rijnstreek en de Nederlanden optrad.

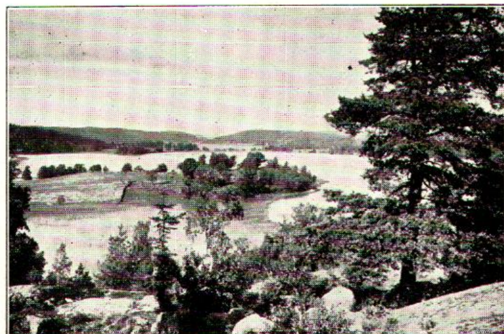
L i t.: K. Lechner, Das grosse Sterben in Deutschland in den Jahren 1348/51 (1884); F. Gasquet, The black Death of 1348 and 1349 (1908); K. Meinsma, De zwarte Dood 1347/52 (1924). *H. Wouters.*

Zwarte Griet, bijnaam van → Margaretha II van Vlaanderen.

Zwarte Jura, → Juraformatie.

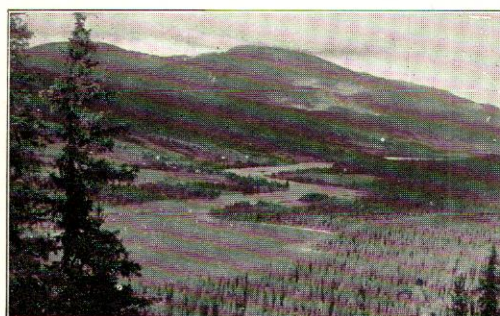
Zwarte kardinalen, dertien kardinalen (o.a.

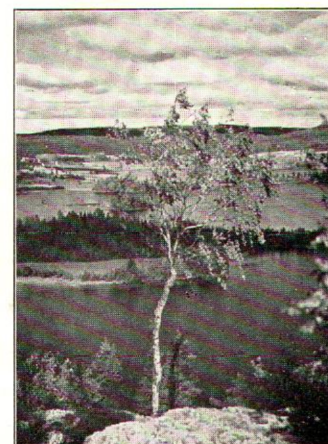
ZWEDEN I


1

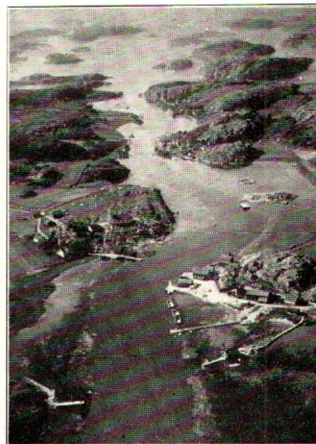

2

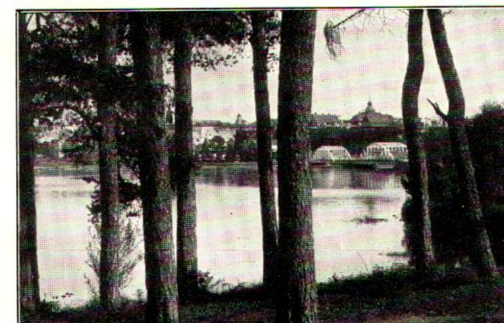

3


4


5



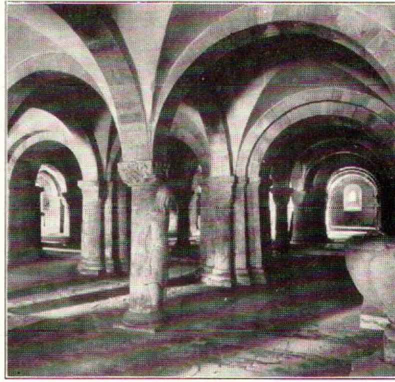

7

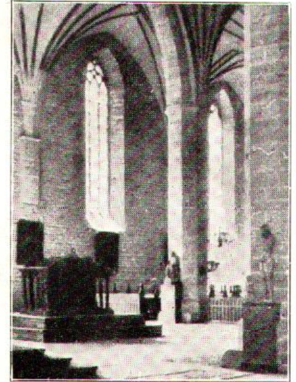

8

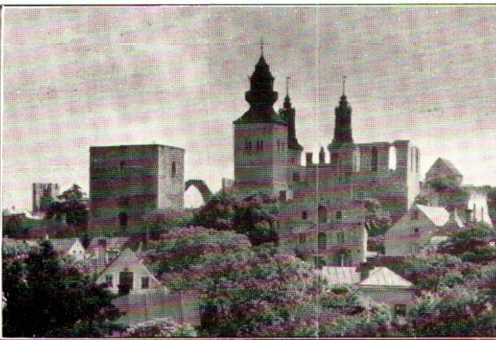

9

1. Een der vele meren in Östergötland. 2. Göta-kanaal. 3. In de omgeving van Leksand in Dalarna. 4. Rivierlandschap in Jemtland. 5. Meer in Lapland. 6. Sluizen in het Göta-kanaal. 7. Typisch beeld van de Westkust van Zweden. 8. Gezicht op Östersund aan het Storsjö. 9. Malmö.

1 



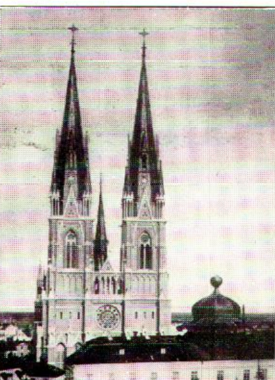
 3

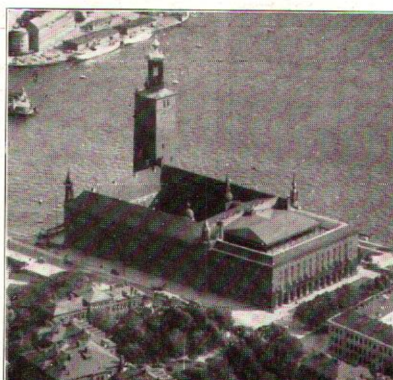
4 

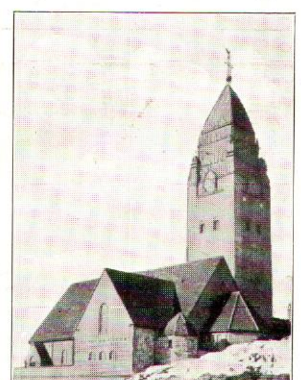
 5

6 

 7

8 



 10

1. Interieur van den dom te Upsala (15e eeuw). 2. Krypte van den dom te Lund (12e eeuw). 3. Interieur van de St. Birgittakerk te Vadstena (15e eeuw). 4. Gezicht op Visby. 5. Kasteel te Gripsholm (16e eeuw). 6. Riddarhuset te Stockholm (17e eeuw). 7. Raadhuis te Stockholm (1915). 8. Dom te Upsala (15e eeuw). 9. Stadhuis te Stockholm (1923). 10. Masthuggskyrkan te Göteborg (1917).

Consalvi), die met andere leden van de Curie Pius VII in 1809 naar Frankrijk gevolgd waren. Zij werden door Napoleon geïnterneerd en gedwongen hun roode toga te verwisselen voor de z w a r t e soutane, omdat zij, als protest tegen Napoleon's eigenmachtig optreden in zijn echtscheiding met Joséphine, geweigerd hadden de inzegening van Napoleon's huwelijk met Maria Louise (2 April 1810) bij te wonen. *V. Claassen.*

Zwarte kunst of tooverij, → Magie (sub A, 2°).

Zwarte kunst, manière noire of anglaise, Schabkunst, mezzotint of Engelsche prent, is een diepdruk-, p l a a t d r u k - t e c h n i e k die vooral in de 18e eeuw tot bloei kwam. De techniek werd door Ludwig von Siegen uitgevonden, een te Utrecht in 1609 geboren Duitscher. Zijn eerste prent daarin vervaardigd is het portret der landgravin Amalia Elisabeth van Hessen van 1642. De uitvinder hield de techniek eerst geheim; door zijn leerling Vaillant leerde hij prins Rupprecht van de Palts kennen, een neef van Karel I; deze ging haar ook beoefenen en zoo kwam de techniek in Engeland; ook daar kwam zij pas later tot bloei (1750-1800), maar viel er zoo in den smaak, dat men er elders den naam Engelsche prent aan ging geven.

De koperen plaat, die etser en graveur gebruiken, maakt men geheel en zeer gelijkmatig ruw, door haar met een soort beitel („wiegijzer"), welke een gepunten, als een wieg gebogen snijkant heeft, te bewerken: de beitel wordt schommelend heen-en-weer „gewiegd". Hierdoor ontstaat een ruw koperoppervlak; zou men het zonder meer afdrukken, dan zou het een zwart veld te zien geven. Hierin nu brengt de mezzotinter lichtere en lichte partijen aan, door de ruwheid met een schraapstaal, dat als een radeermesje wordt gebruikt, te verminderen. Zoo ontstaat dus een beeld, dat een rijk, schilderachtig zwart-en-wit bezit; de manier leent zich daarom goed tot het reproduceeren van schilderijen, en men drukt de zwarte-kunst-prenten dan ook wel in kleur af. Jan en Nicolaas Verkolje en Corn. Dusart zijn de Hollanders op dit gebied. Bekende mezzotinters zijn Watson, Hodges (prenten naar Rembrandt), Ward, John Raphael Smith, die schilderijen afbeeldden van Romney, Reynolds, enz. *Poortenaar.*

Zwarte lijst. Hieronder verstaat men lijsten van personen en lichamen, die om bepaalde redenen van het normale economische verkeer worden uitgesloten. Voorbeelden: lijsten van informatiebureau's waarop wanbetalers worden geplaatst; bij kartels en syndicaten de lijsten van firma's waaraan wegens contractbreuk niet meer geleverd of waarvan niet meer betrokken mag worden; bij prijsbindingsovereenkomsten voor merkartikelen, de personen die de bepalingen hebben overtreden.

In den Wereldoorlog werden door de oorlogvoerende landen lijsten van personen en lichamen opgesteld, met wie, ingevolge hun handeldrijven met den vijand, niemand meer zaken mocht doen op straffe van zelf op de lijst geplaatst te worden. De neutrale staten onderwierpen zich aan de betreffende contrôle, die door speciale instellingen zooals de Nederlandsche Overzee Trust (N.O.T.) en de Société suisse de surveillance werd uitgeoefend. De N.O.T. moest zich bereid verklaren om consignaties naar of van eene firma op de zwarte lijst te weigeren. Engeland stelde in 1916 de Statutory of black list op. Ook Duitschland had dgl. lijsten aangelegd. *Snel.*

Zwartemeer, dorp in de Drentsche gem. → Emmen (zie krt. dl. IX 352 B2).

Zwarte mees, Parus ater, een der vijf meezensoorten. Kop en keel zwart met wit, rug blauwgrijs, naar achteren bruin, buik witachtig, witte band over de vleugels. Voedsel: insecten en zaad. Broedt vrij algemeen in dennenbosschen; het nest zit gewoonlijk in gaten in den grond. Standvogel. Noordelijke vogels overwinteren wel in de duinen.

Zwarte Piet heet de knecht van Sinterklaas. Hij zorgt voor het „strooien", daalt door den schoorsteen af om wat hooi voor het paard te halen uit den bij de schouw geplaatsten schoen of klomp en legt er lekkers neer als belooning. Hij rammelt ook met kettingen, straft de stoute kinderen met zijn roede en neemt ze mee in zijn zak. Zijn donkere kleur en werkzaamheid wijst op een oorspronkelijk demonischen aard. Zie ook St. → Nicolaas (van Myra). *Knippenberg.*

Zwarte rat, → Muisachtigen.

Zwarte roodstaart, Phoenicurus ochrurus ater, een in onze streken voorkomende trekvogel, afkomstig uit midden- en Z. Europa, behoorend tot de zangvogels. De kleur van het mannetje is blauwgrijs en zwart, onderzijde aschgrauw, vleugels donkerbruin met witte vlek, staart roodbruin. Het wijfje is doffer en egaler van kleur. Nestelt in gaten van boomen en muren, ook binnenshuis in scholen en fabrieken. Voedsel: insecten, in het najaar ook bessen.

Zwarte ruiter (Tringa erythropus), vogel, steltlooper ter grootte van een tureluur. In prachtkleed dofzwart; groote slagpennen zwartbruin en witgevlekt, staartpennen witgerand. Overzomert in vrij groot aantal op de Wadden. Broedt hier nooit.

Zwarte specht, Picus martius, vogel, zoo groot als een kraai. Heeft een rood schedelkapje en is verder geheel zwart. Het nestgat is 30 à 50 cm diep. Als voedsel gebruikt hij larven, poppen, allerlei insecten, waaronder ook mieren. Zie ook → Spechten.

Zwarte stern, → Zeezwaluwen.

Zwarte vlaggen, naam, gegeven aan ongeregelde Chineesche troepen, overblijvenden van de T'aip'ing-rebellen, die uit China verdreven waren en die zich langs den Rooden Stroom in Tonkin vestigden (1868). Zij boden heftigen weerstand aan de Franschen gedurende de verovering van Tonkin (1883-'85). *Bousse.*

Zwartewaal, gemeente in de provincie Zuid-Holland op het eiland Voorne, tusschen de gemeenten Veerpolders, Heenvliet en Rozenburg (zie kaart Zuid-Holland B3). Ongeveer 560 inwoners. Oppervlakte 376 ha (zeeklei). De gemeente omvat het dorp Zwartewaal en eenige verspreide huizen. Z. kwam reeds in de 12e eeuw tot eenig aanzien. 4 Juli 1351 had bij Z. een scheepsstrijd plaats op de Maas tusschen de volgelingen van → Margaretha van Beieren en haar zoon → Willem V, graaf van Holland. *Hakewessel.*

Zwarte Water, rivier in de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 B2), gaande van Zwolle naar het IJselmeer. De uitmonding heet Z w o l s c h e D i e p ; dit ligt tusschen twee pieren in, met in de Zuidelijkste pier een noodhaven (Kraggenburg). Het Zwarte Water ontstaat uit de samenvloeiing van de Sallandsche weteringen bij Zwolle. *Wierdsma.*

Zwarte Woud of S c h w a r z w a l d, het Duitsche middelgebergte (zie krt. dl. IX 512 B/C 4-5). Behoort voor het grootste deel bij Baden en voor een klein deel bij Wurttemberg. Aan de Westflank zijn diepe dalen ingesneden, in het gebergte gaan deze in kloven over. De Oostzijde is bijna vlak. Het Noordelijke deel, dat uit bontzandsteen bestaat, is tot ongeveer 1 000 m hoog, het Zuidelijk gedeelte bestaat uit gneis en graniet en is bijna 1 500 m hoog (Feldberg).

Er is veel bosch. In het centrale gedeelte vindt men weinig gesloten nederzettingen, maar vele losse boerderijen (zie afb. 3 op de pl. t/o kol. 528 in dl. IX). Op de hooge weiden is veel veeteelt. Vooral in het Westen ooft- en wijnbouw in de beschutte dalen. Hier is ook de meeste neerslag. De winter is sneeuwrijk. Daardoor veel wintersport. De textielindustrie komt steeds meer op. Verder is er houtbewerking. Klokkenmakerijen; fabricage van muziekinstrumenten. Van den vroegeren mijnbouw is niets meer over. Er is veel vreemdelingenverkeer. *Hakewessel.*

Zwarte Zee (Lat.: Pontus Euxinus), binnenzee tusschen het Balkanschiereiland, Rusland, Kaukasië en Klein-Azië (zie krt. dl. X 448 G/I 4). Opp. (met Zee van Azow) ca. 453 000 km². De N. kust is laag en telt vele haff-vormige inhammen (limans), de overige kusten zijn bergachtig. Het Noordelijk gedeelte der zee is zeer ondiep, door 't daar ver uitstekende vastelandsplat; de eigenlijke kom heeft steile wanden en is 2 200 à 2 400 m diep. De bodem is bedekt met blauwachtig slik, rijk aan koolzure kalk. Het oppervlaktewater heeft ten gevolge van den grooten zoetwatertoevoer der rivieren een zoutgehalte van slechts 18 ⁰/₀₀ (voor de monding van den Donau slechts 9 ⁰/₀₀) en een temp. 's zomers van ca. 18° C en 's winters van ca. 0° C. Op ong. 45 m diepte volgt een laag koud water met een temp. van ca. 8° C en ca. 20 ⁰/₀₀ zoutgehalte, welke zich tot ruim 200 m diepte uitstrekt. Beneden 200 à 400 m diepte is er geen watercirculatie meer en is het water koud en zonder zuurstof, het heeft ca. 22,5 ⁰/₀₀ zoutgehalte. Het bevat veel zwavelwaterstof, afkomstig van anorganische omzettingen en van bacteriën. Behalve deze bacteriën kunnen hier geen levende organismen meer bestaan. Door den Bosporus, Zee van Marmora en Dardanellen trekt een zoutarme bovenstroom naar de Middellandsche Zee en in omgekeerde richting een zoutrijkere onderstroom, zonder welke de Z. Z. langzamerhand een zoetwatermeer zou worden. Het klimaat is zeer verschillend van dat der Middellandsche Zee en veel kouder. Gem. jaarlijksche luchttemp. 14° C. 's Winters heeft veel ijsvorming plaats, vooral in Jan. en Febr. De bocht van Odessa is echter gewoonlijk slechts enkele dagen door ijs bezet. Veelvuldige mist, valwinden en stormen uit het Noorden bemoeilijken de scheepvaart. De vischvangst is belangrijk (vnl. op steur). De stroomen zijn zwak en onregelmatig, langs den rand van het eigenlijke bekken loopt een stroom, tegengesteld aan de richting van de wijzers van een uurwerk. De getijden zijn van geringe beteekenis. *Wissmann.*

Zwarte zeezwaluw, blauwstern of zwarte stern, zie → Zeezwaluwen.

Zwart Front, een der vele, zich „beweging" noemende, politieke partijen van Nederlandsch fascisme. Onderscheidt zich van de Duitsch georiënteerde N.S.B. (dl. XVIII, kol. 285), doordat het zich het Ital. → fascisme tot model kiest en doordat het naar eigen zeggen niet zooals de N.S.B. naar een absolutistischen machtsstaat streeft. Dit laatste verschilpunt is misschien meer subtiel dan reëel, want volgens eigen getuigenis noemt Z. F. zich „revolutionnair-idealistisch", het wil „orde en rechtvaardigheid", en „stelt zich niet tevreden met een gedeelte van de staatsmacht, doch neemt daarvan 100 %". Het wil een „autoritaire democratie in corporatieven vorm"; gewetensvrijheid wordt gewaarborgd, doch „het godsdienstig leven van het volk valt, voor zoover het zich naar buiten openbaart, binnen het staatsverband". Intusschen erkent Z. F. „het christelijk karakter van ons volk", hetgeen kan worden samengevat in de formule: „Eert God, bemint uw evennaaste". „Gemeenschapsbelang gaat vóór eigenbelang", en → autarkie is een der sociaal-politieke idealen. Orgaan: Zwart Front (weekblad).

L i t.: Wat wil Z. F.? (brochure 1938).

Zwarting (n a t u u r k.). Onder de zwarting in een punt van een ontwikkelde photographische plaat verstaat men de verhouding van de lichtstroomen, doorgelaten door een klein oppervlak van de onbelichte („blanke") plaat en door een even groot oppervlak om het betreffende punt. Deze z. is dus gelijk 1 voor de blanke en gelijk ∞ voor de ondoorzichtige gedeelten van de plaat. Voor het beschrijven van de eigenschappen van de photographische plaat is het echter doelmatiger om gebruik te maken van het begrip „dichtheid", waaronder men verstaat de logarithme van de z. De aldus gedefinieerde dichtheid is ongeveer evenredig met de om het punt ontwikkelde hoeveelheid zilver en binnen zekere grenzen in eerste benadering evenredig met het product van belichtingssterkte en -tijd (wet van Bunsen). *Rekveld.*

Zwartkopgrasmusch, → Grasmusch.

Zwartkopmees, Parus palustris, een in onze streken voorkomende mees (→ Meesachtigen). Men onderscheidt de glanskop, waarbij achterhoofd en nek glanzend zwart, en de matkop, waarbij deze dof zwart zijn. Beide hebben een zwarte kinvlek. De glanskop heeft verder witte oorstreek, naar achteren roestbruin; borst en buik zijn lichtbruin, vleugels en staart donker. Bij de matkop is de rug meer rossig. Voedsel: insecten en zaden. De z. nestelt graag in nestkastjes, holt ook zelf boomen uit, niet hoog boven den grond.

Zwartkoren (Melampyrum), een plantengeslacht van de fam. der leeuwenbekachtigen. Omvat 25 soorten. In onze streken vindt men op kleiachtig bouwland vrij algemeen de wilde weit of dolik, M. arvense, met roode bloemkroon tusschen gelijkgekleurde schutbladeren; bij de algemeen op veenachtigen heidegrond tusschen kreupelhout voorkomende hengel of boschhorde, Melampyrum pratense, staan de geelachtig wit gekleurde bloemen tusschen groene schutbladeren. *Bouman.*



Zwartkoren. Hengel.

Zwart lichaam, → Straler; Stralingswetten.

Zwartsluis, gem. in de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 B2), gelegen langs het Zwarte Water, waar het Meppeler Diep uitmondt. Opp. 1 183 ha (klei en laagveen). Ca. 3 500 inw. (meest Prot.). Veeteelt, scheepvaart, turfhandel en kalkbranderij. In de nabijheid van Mariënberg was vroeger een beroemd Benedictijner klooster (1233).

Zwartwaterkoorts is een ziekte, welke haar naam te danken heeft aan de kleur der urine (bruin tot zwart), welke kleur het gevolg is van het te gronde gaan van aanzienlijke hoeveelheden bloed. Z. komt vooral voor bij malariapatiënten, maar lang niet in alle malariagebieden treft men evenveel z. aan. In Ned.-Indië bijv. is z. zeldzaam, in tropisch Afrika komt ze veelvuldig voor en vormt daar een der belangrijkste doodsoorzaken onder de Europeanen. Er bestaat ook een sterk wisselende individueele gevoeligheid voor het optreden van z. Personen, die eenmaal aan z. geleden hebben, krijgen niet zelden later weer aanvallen. Soms ziet men z. optreden onder den invloed van het toedienen van bepaalde geneesmiddelen, vooral als deze in groote hoeveelheid worden gebruikt (kinine). *E. Hermans.*

Zwartzusters, → Augustinessen (4°).

Zwavel is chemisch gesproken een element, teeken S (⟨ Lat. sulfur = zwavel), een van de weinige niet metallische vaste elementen; atoomgewicht 32,06, rangnummer 16; staat in de zesde kolom van het → periodiek systeem, met seleen en telluur een natuurlijke familie vormend. Z. smelt bij 120° C, kookt bij 444,6° C; treedt in een aantal modificaties op. In haar verbindingen bezit z. verschillende waardigheden: tweewaardig verbindt z. zich direct met waterstof tot het zeer zwakke zuur zwavelwaterstof, H_2S; vierwaardig is z. in het → zwaveligzuur; zeswaardig in het → zwavelzuur. Er zijn nog vele andere, ingewikkelder samengestelde zuren van de z. bekend (zie bijv. → sulfozouten). Z. komt ook gebonden in vele organische stoffen voor (eiwitten, steenkool) en in een aantal kunstmatig verkregene (bijv. in de zwavelkleurstoffen). In het mineraalrijk treft men z. aan: gebonden in den vorm van vele sulfiden (loodglans, pyriet, blende), van sulfaten (vooral → gips) en gedegen. Dezen laatsten vorm vindt men 1° in vulkanische streken (Java, Japan), 2° als sediment, waarschijnlijk ontstaan uit gips onder invloed van bepaalde bacteriën (Sicilië, Texas).

Tot 1906 kwam alle z. van Sicilië. Zij wordt hier gewonnen door het zwavelhoudende gesteente tot mijten (calcaroni) te stapelen en aan te steken; een deel van de zwavel verbrandt, terwijl de rest door de aldus verkregen warmte uitsmelt. Tegenwoordig levert Sicilië nog $^2/_7$, Japan $^1/_7$, Texas $^4/_7$ der wereldproductie, welke omstreeks 850 000 t p. jaar bedraagt. Z. wordt weer zeer veel verwerkt tot zwavelzuur, vooral in de Ver. Staten, welke arm zijn aan pyriet; de meeste z. wordt echter gebruikt als insecten doodend middel voor het bestuiven van planten, vooral wijnstokken. Ook het vulcaniseeren van rubber, het bereiden van teerkleurstoffen en andere chemicaliën vorderen veel z. Zie voor toepassingen in anderen vorm → Zwavelkoolstof en Zwaveligzuur. Zie ook hierbeneden (gebruik in de geneesk.) en het art. → Zwavelen. *Zernike.*

In de geneesk. wordt z. in de vlg. vormen toegepast: **1**° als gesublimeerde z., bloem van z., fijn citroengeel poeder, met zwak-zuren smaak, vaste kogelvormige deeltjes, ca. 10 μ, dikwijls tot rijen aaneengesnoerd, welke aan den buitenkant bestaan uit een schilletje van amorphe μ zwavel en inwendig uit kristallijne. Gebruikt voor de bereiding van samengestelde zwavelzalf, schurftzalf, lichtbruine zalf bestaande uit een mengsel van gesublimeerde z., gele vaseline, paraffine, kalizeep, cadeolie en marmerpoeder; van zwavelzeep en zwavellever, bruinachtige, gedeeltelijk olijfkleurige, vormlooze stukken, ontstaan door samensmelting van kaliumcarbonaat en zwavel, gebruikt in scheerpoeders, en gemengd met zoutzuur ter ontwikkeling van zwavelwaterstof, in zwavelbaden.

2° Als gezuiverde z., gewasschen zwavelbloemen, fijn citroengeel, smaak- en reukloos poeder, verkregen door gesublimeerde z., ter verwijdering van sulfiet en arsenicumverbindingen, met ammonia te wasschen; gebruikt in zalven.

3° Als gepraecipiteerde z., zwavelmelk, zeer fijn geel-wit, amorph poeder, verkregen door z. met kalk en water te koken en de gevormde oplossing met zoutzuur neer te slaan. Gebruikt als laxans, o.a. in groene poeder en ter bestrijding van ongedierte.

4° Als colloïdale z. nog fijner verdeeld; verkregen door een eiwithoudende oplossing van natriumsulfide en -sulfiet met zoutzuur neer te slaan. Gebruikt voor zalven en inspuitingen.

Lit.: Comm. Ned. Pharm. (IV [5]1926). *Hillen.*

Zwavelbacteriën of thiobacteriën. Deze komen voor in zwavelbronnen en op den bodem van slooten en plassen, waar door rotting H_2S gevormd wordt. Zeer algemeen is de draadvormige Beggiatoa alba, waarvan de cellen in draden gerangschikt liggen. Andere bekende soorten zijn Thiobacillus en Thiospirillum. Zij oxydeeren H_2S tot S, dat zij tijdelijk kunnen opstapelen in de cel en later verder oxydeeren tot H_2SO_4, dat dan weer door carbonaten e.d. geneutraliseerd wordt. De vrijkomende energie gebruiken de z. voor de assimilatie van CO_2, dat zij uit de omgeving opnemen. *Melsen.*

Zwavelen is het ontsmetten of ontratten van woonvertrekken, schepen, flesschen e.d. door middel van zwaveligzuur, op de plaats zelf gevormd door verbranden van zwavel. → Desinsectie.

Zwaveligzuur, zwaveldioxyde, zwavellucht, is het gasvormige verbrandingsproduct van zwavel, chemische samenstelling SO_2, kookpunt —10,0° C, smeltpunt —72,7° C. Vormt met bases zouten (sulfieten) van de algemeene formule M_2SO_3 (M = eenwaardig metaal); ook de zure zouten (bisulfieten, $MHSO_3$) kristalliseeren vaak goed. Gebruik van de kalium- en natriumzouten in de photographie en als bleekmiddel in de textiel; van calciumbisulfiet in de papierfabricage; z. zelf wordt gebruikt in ijsmachines en bij het → Edeleanu-proces. *Zernike.*

Zwavelkies, syn. van → pyriet.

Zwavelkleurstof of sulferkleurstof wordt verkregen door de inwerking van zwavel of natriumsulfide op organische verbindingen, speciaal aminen en phenolen. Z. vormen wegens de tamelijk goede wasch- en lichtechtheid gepaard aan lagen prijs een belangrijke groep kleurstoffen, die voor → verven van plantaardige vezels wordt gebruikt. Hun geringe chloorechtheid staat aan nog uitgebreidere toepassing in den weg. Z. komen eenigszins overeen met → kuipkleurstoffen, omdat ze in gereduceerden toestand worden gebruikt, terwijl later op de vezel pas de eigenlijke kleur door oxydatie wordt gevormd. Komen in alle kleuren, behalve rood, voor. *Scheffers.*

Zwavelkoolstof, xanthogeen, chem. verbinding, kleurlooze vloeistof, formule CS_2, smeltpunt —108,6° C, kookpunt 46,3° C, soortelijk gewicht 1,26. Endotherme verbinding, zeer brandbaar en door het lage kookpunt daardoor in de hoogste mate vuurgevaarlijk. Zij ontstaat door zwaveldamp over fel gloeiende kolen te leiden; tegenwoordig wordt deze gloed meest langs

electrischen weg teweeggebracht. Oplosmiddel voor allerlei stoffen, o.a. van rubber; verder grondstof van de kunstzijde-industrie. Gebruik in de geneesk. inwendig in zeer verdunde oplossing bij darmziekten, uitwendig in middelen tegen rheumatiek; verder voor het dooden van ongedierte in kleeren. *Zernike.*

Zwavelkopje (Hypholoma), een steelzwammengeslacht van de fam. der plaatzwammen. Komt met vsch. soorten ook in onze streken voor. Vrij algemeen zijn het grijsgele bleeke z., H. Candolleanum, het gele gewone dennenzwavelkopje, H. capnoides, het bruingele gewone z., H. fasciculare, de licht tot donkerbruine witsteel-franjehoed, H. hydrophylum en het roodbruingekleurde z., H. sublateritium; niet zoo algemeen zijn het stinkzwavelkopje, H. epixanthum, en het groengele moszwavelkopje, H. dispersum. *Bouman.*

Zwavellever, → Zwavel (in de geneesk.).

Zwavellood, synoniem van → Galeniet; vgl. ook → Loodertsen.

Zwavelnatriummethode, → Blootwollen.

Zwavelwaterstof, kleurloos gas van onaangenamen reuk (rotte eieren) en groote vergiftigheid; formule H_2S, kookpunt —60,1° C, smeltpunt —86° C. Uit chemisch oogpunt is het een zwak zuur, waarvan de zouten s u l f i d e n heeten (→ Sulfozouten); vooral die der zware metalen hebben karakteristieke eigenschappen van kleur en oplosbaarheid; veelvuldig gebruik daarom van z. in de analytische chemie. In de techniek wordt z. verkregen bij het opwerken van zwavelhoudende resten (vooral van het Leblanc-sodaproces; zie → Leblanc); zij wordt dan steeds omgezet tot zwavel door vuurlooze verbranding over bauxiet als katalysator. *Zernike.*

Zwavelzure ammoniak, → Ammoniumsulfaat; Stikstofmeststoffen.

Zwavelzuur, v i t r i o o l o l i e, minder juist ook alleen v i t r i o o l genoemd, chemische stof, olie-achtige vloeistof van de samenstelling H_2SO_4. In geconcentreerden toestand zeer sterk water-aantrekkend, daardoor de meeste organische stoffen vernietigend, inzonderheid dierlijk weefsel; aldus sterk bijtende vloeistof, waarmee men uiterst voorzichtig moet omgaan; smeltpunt (indien volkomen watervrij) 10,5° C, kookpunt 325° C, soortelijk gewicht 1,84. Sterk zuur, drijft vluchtige zuren uit; bij verhoogde temp. ook sterk oxydatie-middel, lost daarbij alle onedele metalen benevens zilver op onder ontwijken van zwaveligzuur. Veelvuldig gebruik in laboratorium en chemische industrie (petroleum, kunstmest en vele andere). Z. vormt met bases de s u l f a t e n, welke over het algemeen goed oplosbaar zijn, goed kristalliseeren en onderling groote neiging hebben tot het vormen van dubbelzouten (→ aluin, Mohr's zout). Z. wordt op zeer groote schaal (jaarlijksche productie 10 millioen t) bereid volgens het → loodenkamerproces en volgens het contact-proces. Bij dit laatste wordt een mengsel van zwaveligzuur en zuurstof (d.i. roostgassen met overmaat lucht) over een katalysator geleid, waardoor zij zich verbinden tot zwavelzuuranhydride, SO_3, een witte kristallijne stof. Als katalysator gebruikte men tot omstreeks 1925 uitsluitend fijn verdeeld platina. De onafgebroken pogingen om dit dure metaal door iets goedkoopers te vervangen hebben tenslotte tot succes gevoerd; men gebruikt thans een contactstof met vanadiumoxyden als essentieel bestanddeel. Het anhydride lost op in z. onder vorming van r o o k e n d of N o r d h ä u s e r z., ook o l e u m genaamd, hetwelk in vsch. sterkten in den handel komt; gebruikelijk zijn 3 à 20 % en 68 %; het vindt vooral toepassing in de organische chemie.

In de geneesk. wordt z. verdund als julapium gebruikt, verder ter bereiding van Haller's zuur elixir en van zure aromatische tinctuur, een bruinroode vloeistof, die verkregen wordt door kaneel en gemberwortel met z. en spiritus te macereeren. *Zernike.*

Zweden (S v e r i g e). **I. Aardrijkskunde.**

A) Algemeen. Z. is een koninkrijk in N. Europa, het O. deel van Skandinavië (zie krt. dl. XVIII 704 C-F 1-5); opp. 448 961 km², ca. 6 250 000 inw. — Zie pl.; vgl. den index achter in dit deel.

B) Opbouw en reliëf. Zweden is een deel van het Baltische schild, het heeft in het bergland van het Westen deel aan de Caledonische plooiing, en in het Z. vormt het landschap Skaane den overgang naar midden-Europa. Het grootste deel is dus een oud rompgebergte bestaande uit gneis, graniet, porfier en metamorphe leisteen. Het Cambro-Silurische dek, dat eens heel Z. bedekte, is gedenudeerd behalve in eenige deelen van tectonische laagten. Het grondgebergte is rijk aan ertsen; het bevat 94 % van alle ijzerertsen met een ijzergehalte boven 60 %. Het erts komt voor in drie gebieden: de leptietformatie van midden-Zweden, Lapland en het Skellefte-gebied. In de Secondaire lagen bij Helsingborg in het Z.W. komt wat steenkool voor. In het Tertiair werd heel Skandinavië opgeheven, het sterkst in de zone der Caledonische plooiing. Het grootste deel van Z. is de lange O. vleugel van deze grootplooi. Tegelijk ontstonden in Zuid-Zweden groote breuken, waardoor het geïsoleerde hoogland van Smaaland ontstond tusschen de dalingsgebieden van de midden-Zweedsche merenlaagte in het N. en Skaane in het Z. De gletsjers van den IJstijd hebben het land bijzondere vormen gegeven: de Tertiaire verweeringsbodem werd weggevoerd, bij het afsmelten werden moreenen afgezet, het land werd omlaag gedrukt en steeg later weer op, de rivierdalen werden verbreed en de trappen in de dalen vergroot, kleine meren werden uitgeschuurd en andere werden grooter. Omdat de kristallijne gesteenten en de steenige moreenen langzaam verweeren en dus sterk uitgeloogd worden, is er na het Tertiair op veel plaatsen slechts een ondiepe en onvruchtbare bodem gevormd. Daarom zijn de Cambro-Silurische kalken en de Mesozoïsche sedimenten van zeer veel belang. Het moreenegebied bestaat uit moreene, smeltwaterruggen en spoelzandvlakten. Verder zijn er nog post-Glaciale en Alluviale klei en kleiige zanden beneden de Baltische grens, dus in de kustgebieden, die na den IJstijd door negatieve niveauverandering land geworden zijn. Het zijn steenvrije, vlakke, vruchtbare bodems. Een zelfde soort bodem hebben de ijsstuwmeren van Norrland, vooral die van Jemtland. De Glaciale meren zijn door veenvorming weer ten deele verdwenen: Z. en midden-Zweden hebben 8 % veen, Norrland 30 %. Het ijs vormde ook den grondslag voor de waterkracht: vergrooten van watervallen, afdammen van meren enz. Maar in Z. en midden-Zweden is de waterkracht vooral gebonden aan de breuktectoniek langs den rand van het hoogland en van het Vettermeer. De rivieren zijn meest ongeschikt als vaarwegen. Eenige Norrlandsche rivieren zijn in den benedenloop bevaarbaar, maar de meeste rivieren hebben stroomversnellingen in het mondingsgebied.

Landschappen. Men kan in Zweden de volgende landschappen onderscheiden: S k a a n e, het over-

gangsgebied van Denemarken naar Fennoscandia, het Z. Zweedsche hoogland met de randlandschappen Halland, Blekinge en Kalmarland, de midden-Zweedsche laagte met van W. naar O. Bohuslän, Wester- en Östergötland, het merengebied van Södermanland en Närke, de Hjälmar- en Mälarlaagte en Uppland, de landschappen van Norrland: Dal- en Värmland, Dalarna, Gästrikland, Hälsingland, Härjedalen, Medelpad, Jemtland, Angermansland, Vester- en Norrbotten en Lapland. Bij Z. hooren ook de twee eilanden Gotland en Öland.

C) Klimaat. Zweden ligt op de grens van het Atlantisch en het continentaal klimaatgebied van N. Europa. Daardoor is het jaarlijksch verloop van het weer zeer onregelmatig: soms zijn de winters zacht en nat, dan weer extreem koud en droog, de zomers kort en regenrijk of lang en droog. De duur der vegetatieperiode is in het Z. 115 dagen langer dan in het N. Maar door de lange dagen van het N. loopen de Julitemp. niet veel uiteen (Z. 14°, N. 12° C), wel de Januaritemp. (Z.—1°, N. —15°C met minimum van —40°C). Het aantal uren zonneschijn daalt in December van 50 in het Z. tot 0 in het N. en in Juli van 300 in het N. tot 250 in het Z. De neerslag neemt af van 60 cm in het Z. tot 40 cm in het N., van 100 cm in het W. tot 40 cm in het O. De neerslag valt vooral in den zomer. Het voornaamste feit van het Zweedsche klimaat is de lange, koude winter. Het sneeuwdek is over het algemeen niet dik, maar blijft lang liggen. Door pelskleeding en goede verwarming heeft de mensch zich aangepast, terwijl het vee lange stalvoedering noodig heeft. De mensch benut de sneeuw en het ijs voor het vervoer van hout naar de rivieren en meren, die het in den zomer verder transporteeren. Van belang is verder de duur van de vorstperiode: in het N. 7 mnd., in Skaane 3 mnd. Oxelösund kan bijna geregeld opengehouden worden, Gefle is van begin Dec. tot begin Mei geblokkeerd en het N. der Botnische Golf zit 7 maanden dicht.

D) Plantengroei en dierenwereld. Op de fjelden van het Noorsch-Zweedsch grensgebergte komen toendra's voor. Naar beneden volgt een smalle berkenzone en de rest van Zweden hoort tot den woudgordel van N. Europa; 60 % van Zweden is boschland, waarvan 10 % in cultuur. Het Z. Zweedsche Hoogland, de hooge deelen van Värmland, het grondgebergte en de horsten van midden-Zweden en de breede ruggen tusschen de dalen van Norrland zijn met bosch bedekt. Aanvankelijk was het bosch jachtterrein van den mensch, later voerde de boer er een moeilijken strijd om het bestaan, nu heeft het woud zeer groote economische beteekenis door de groote vraag naar hout en houtproducten. Bijzonder gunstig is het woud van het N. door zijn homogeniteit: op ongunstige gronden dennen, op betere gronden gemengde den-sparwouden en op vochtige humeuze bodems zuivere sparwouden. Door den langzamen groei is het hout zeer dicht en fijn van vezel. Het Z. heeft gemengde naald-loofbosschen. De wilde fauna is van weinig belang voor den mensch. In de bergdistricten hebben de Lappen last van wolven, in het bosch is de eland het voornaamste dier en auerhoen en korhoen zijn er zeer talrijk, in de vlakten van het Z. komen reeën, hazen, vossen en patrijzen voor; op de meren veel eenden.

E) Bevolking. Na het terugtrekken van het landijs vestigden zich in het Z.W. menschen met Palaeolithische cultuur. In het Neolithicum was daar al een dichte bevolking van het Noordsche ras, die van landbouw leefde. Door de merenlaagte bereikte ze de O.kust en ging vandaar naar N. en Z. De Palaeolithische jagers, die aan de O.kust woonden en waarschijnlijk van hetzelfde ras waren, werden geassimileerd. Voor ongestoorde cultuurontwikkeling was de homogeniteit van het volk van groot belang, maar prikkels tot hoogere cultuur kwamen steeds uit het Z. Vreemd zijn de 7 000 Lappen in het N., die eerst eenige eeuwen vóór Chr. vanuit het N.O. in Skandinavië kwamen en nu tot Dalarna zijn doorgedrongen. In Norrbotten wonen 25 000 Finnen met eigen taal maar met Zweedsche cultuur en in Z.Norrland zijn sedert de 16e eeuw Finnen gevestigd, die ook hun eigen taal hebben opgegeven. Verder zijn er eenige duizenden afstammelingen van Waalsche mijnwerkers, die in de 17e eeuw door Louis de Geer zijn geïmporteerd, en ook ca. 6 500 Joden. De dichtheid van bevolking is maar 14,6, in Skaane 10,5, in N. Norrland minder dan 1. De dichtheid hangt duidelijk samen met de verbreiding van den bodem, die geschikt is voor landbouw. In 1800 woonden er 2 350 000 menschen. De gemiddelde toename was sedert wat kleiner dan op het continent van Europa. Het geboortecijfer is laag, blijft beneden 16 (zie de statistiek hierbeneden, sub M), het sterftecijfer is ruim 12, wat een toename van 18 à 20 000 p. jaar beteekent. Door emigratie wordt dit cijfer gereduceerd tot 5 à 10 000. De meest vitale streken zijn die, waar industrie en handel opkomen: Norrland met 100 % toename na 1865 en de kusten aan de zeeëngten met 45 %. De landbouwprovincies stagneeren of gaan achteruit, bijv. Skaraborg, Kronoberg, Kalmar. Het aantal Zweden in andere landen: Noorwegen 47 000, Denemarken 36 000, Canada 28 000, Ver. Staten van Amerika 630 000. In Finland wonen 350 000 personen, die Zweedsch spreken.

F) Godsdienst. Zie hiervoor in dit art. sub. III B (Kerkel. Gesch.).

G) Economisch leven. Van de bevolking is 38 % werkzaam in den landbouw, 32 % in de industrie, 13 % in handel en verkeer. Landbouw is dus nog het hoofdmiddel van bestaan, maar gaat snel achteruit ten gunste van de industrie.

a) Landb. en veeteelt. Het bebouwde opp. (9,3 %) breidt zich langzaam uit, het opp. bosch (60 %) neemt snel toe, het opp. natte weiden neemt af en is nog 2,3 %. De overige 28 % bestaan uit moerassen, meren, kale rots. Veel venen zijn drooggelegd en onvruchtbare moreenen ontgonnen, dank zij de medewerking van de landbouwkundige instituten van Svalöv in Skaane en Ultuna in Mälar. De 3 800 000 ha bouwland zijn verdeeld over 429 000 bedrijven; 28 % ervan hebben minder dan 2 ha, 50 % 2-10 ha. Slechts 8 000 bedrijven zijn grooter dan 50 ha, maar ze beslaan meer dan $^{1}/_{5}$ van het bebouwde opp. Het grootgrondbezit komt voor in de vruchtbare kleigebieden van Skaane en het Mälargebied. Het aantal eigenaars overheerscht; slechts 28 % zijn pachters. Sedert eeuwen bestaat het streven naar rationeele verkaveling der perceelen. De verkavelingswet van 1827 heeft verspreide bewoning in de hand gewerkt. Door de landbouwcrisis van het eind der vorige eeuw is een groot deel van de akkerbedrijven omgezet in veeteelt en zuivelindustrie, zoodat nu graan moet worden ingevoerd. Het aantal stuks hoornvee bedraagt ca. 3 millioen. Er zijn 1 655 zuivelfabrieken, waarvan 680 coöperatief. De varkenshouderij breidt zich snel uit, schapenteelt neemt af, maar er zijn nog $1^{1}/_{2}$ millioen schapen vooral in Norrland, Öland en Gotland. In het Z. is de akkerbouw nog met de veeteelt in evenwicht.

Skaane levert: tarwe, rogge, suikerbieten, voederbieten. Midden-Zweden levert rogge en voederbieten. Gras en → luzerne beslaan hier groote oppervlakten. In Norrland wordt $^4/_5$ van de landbouwproductie geleverd door de veeteelt.

b) Industrie en mijnbouw. Z. heeft drie industriegebieden: het Z. met veelsoortige industrie, nl. meel, suiker, olie, porselein en glas, textiel. Men produceert vooral voor de binnenlandsche markt. Midden-Zweden met metaal- en houtindustrie en Norrland met mijnbouw, houtzagerijen en fabrieken voor houtpulp werken vooral voor export. Het ijzer van midden-Zweden komt voor van de Klar-elf tot de Oostzee in tal van afzonderlijke gebieden. De heele voorraad bedraagt 120 millioen ton. Het phosphorgehalte is zeer laag en daarom is het erts goed met houtskool te verwerken. In de 18e eeuw leverde Z. 38 % van de wereldijzerproductie. Het O. heeft het beste ijzer. Door de geringe vraag hiernaar en door het ontbreken van steenkool blijven de bedrijven klein. Centra zijn: Bispberg, Dannemora, Norberfeld, Straassa e.a. Het ijzer wordt verwerkt tot precisie-instrumenten, horlogeveeren, fijne machines, kogellagers e.a. Het W. met phosphorhoudend erts heeft modern grootbedrijf. Grängesberg en Blötberg voeren uit over Oxelösund, Idkerberg over Gefle. Midden-Zweden heeft ook koper bij Falun, Ljusnanberg e.a.; het zilverhoudend loodglans van Sala en Silfberget wordt bijna niet meer ontgonnen, het zinkerts van Aammeberg wordt verwerkt in België en Trolhätta. Het ijzererts van Lapland komt voor in een afgelegen onbewoond gebied. Voor de exploitatie was het noodig nieuwe nederzettingen te stichten in een gebied met korte vegetatieperioden en lange strenge winters. Er zijn drie stedelijke nederzettingen ontstaan: Malmberget en Gellivara in de naaldwoudzone, Kiruna in de berkenzone. Het erts komt voor in eenige afzonderlijke zeer rijke vindplaatsen met een totalen voorraad van 1,2 milliard ton. Om het hooge phosphorgehalte is voor de verwerking cokes noodig en daarom wordt het erts zoo goed als geheel uitgevoerd. Voor het transport naar de kust werd een spoorweg aangelegd waarvan het traject Luleaa—Gellivara in 1887 klaar was. In 1899 werd Kiruna aangesloten en in 1902 Narvik. Het heele jaar door gaat het erts naar Luleaa en Narvik. In de eerste plaats wordt het 's winters tot bergen opgehoopt. Een deel van het erts wordt verwerkt in hoogovens bij de Porjuswatervallen.

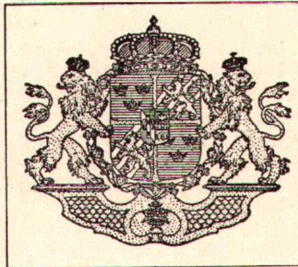
c) Boschbouw en houtindustrie. Een groote groep van industrieele bedrijven steunt op den houtrijkdom. Het vellen der boomen heeft plaats in den winter. Dunne takken worden ter plaatse verwerkt tot houtskool, schors en harsrijke deelen tot teer. Het hout wordt door de rivieren vervoerd. 29 000 km waterweg staat nu ten dienste van het houttransport. Jaarlijks gaan ca. 80 millioen stammen naar de kust. Vroeger werden alleen de groote boomen gebruikt, nu worden ook de kleinere verwerkt tot mijnstutten en cellulose. In Norrland liggen de zagerijen en cellulosefabrieken aan den mond der rivieren. Centra zijn: Sundsvall, het gebied der Aangermanelf, Gefle, Söderhamm, Umeaa, Skellefteaa. Ook Värmland heeft veel houtindustrie en verder alle plaatsen, waar de groote Noorderspoorweg de rivieren van Norrland kruist, bijv. Jemtland. De papierindustrie is vooral gevestigd in Zuid- en midden-Zweden, de lucifersindustrie in Z. Zweden met Jönköping als hoofdcentrum. Als het hout gebruikt wordt in den tegenwoordigen omvang en als ook de bosschen van Norrland goed benut worden, is het houtbezit van Zweden verzekerd. De industrie kan gebruik maken van den grooten energievoorraad van stroomversnellingen en watervallen, totaal 6,2 millioen pk, waarvan 29 % in exploitatie. Men bouwt nu vooral groote krachtwerken en transporteert de energie over groote afstanden. De grootste zijn die van Trolhätta, Porjus, Elfkarleby en Untra. Het laatste voorziet Stockholm van electriciteit. Tijdens het grootste verbruik in den winter is er het minste water. Er moeten daarom groote waterreservoirs worden gevormd door den bouw van stuwdammen. Een andere moeilijkheid is, dat men soms last heeft van ijs in de toevoerkanalen. Porjus heeft daarom een 525 m lange tunnel door het gebergte en de andere hebben electrische verwarming in de toevoerkanalen en reserve-installaties voor steenkool.

d) Handel en verkeer. Na 1870 heeft de handel groote veranderingen ondergaan. De export van granen werd vervangen door import en de handel in vee en zuivelproducten veranderde in omgekeerde richting. De export van ertsen en hout nam enorm toe en steeds meer werden de vreemden uit dezen handel verdrongen. De omzetting en de uitbreiding van den handel waren slechts mogelijk door verbetering der verkeerswegen en de uitbreiding van de scheepvaart. Er zijn nu 17 000 km spoorwegen, 70 000 km goede wegen, er is een geregelde postdienst tot zelfs in het N. van Norrland en een drukke scheepvaart op de meren en kanalen van het Z.

Göteborg heeft groote werven. De Zweedsche vloot is 1,5 millioen B.R.T., waarvan $^1/_3$ thuishoort in Göteborg, $^1/_4$ in Stockholm en $^1/_{10}$ in Helsingborg. Ingevoerd worden: steenkool, graan en meel, vruchten, koloniale waren, vezelstoffen. Uitgevoerd worden: hout en houtproducten, zuivelproducten en vleesch, ertsen en metaalwaren.

H) De **munteenheid** is de kroon op grondslag van 2 480 kr. uit 1 kg fijn goud. In 1933 heeft Z. den gouden standaard weer verlaten. 1 kr. = 100 öre.

I) Budget 1 167 millioen kr. (1936/37), nationale schuld ruim 1 800 millioen kr.


Wapen van Zweden.

J) Vlag. Deze is blauw met een liggend geel kruis (zie pl. t/o kol. 544 in dl. XXIII).

K) Onderwijs. Leerplicht duurt van 7 tot 14 jaar. Er zijn 27 000 volksscholen, 8 000 scholen voor voortgezet lager onderwijs, 150 middelbare scholen, 8 technische scholen, 2 universiteiten, namelijk te Upsala en Lund, 2 vrije hooge scholen, 2 technische hoogescholen, 54 volkshoogescholen, enz.

L) De Zweedsche **pers** is zeer goed ontwikkeld. Er zijn ca. 300 dagbladen. De voornaamste bladen in Stockholm zijn: Svenska Dagbladet (gematigd conservatief), Dagens Nyheten (liberaal), Stockholms Tidningen (agrarisch), Sozialdemokraten. Het grootste provincieblad is Handels och Sjöfartstidning (Göteborg). Het centrale nieuwsbureau Tidningarnas Telegrambyra is een coöperatieve onderneming van de pers.

M) Statistieken.

Steden met meer dan 30 000 inw.

Stockholm	535.000	Örebro	39.000
Göteborg	260.000	Eskilstuna	36.000
Malmö	145.000	Upsala	34.000
Norrköping	65.000	Jönköping	33.000
Helsingborg	60.000	Vesteraas	33.000
Boraas	45.000	Linköping	32.000
Gefle	40.000		

Bevolkingsbeweging (cijfers p. 1000 inw.)

	Geboorte-cijfer	Sterfte-cijfer	Geboorte-overschot
1901-'10	25,8	14,9	10,9
1911-'20	22,1	14,3	7,8
1921-'25	19,1	12,1	7,0
1926-'30	15,9	12,1	3,8

Beroepsverdeeling

	1890	1900	1910	1920
Landbouw	49,6	45,8	42,0	38,4
Industrie	16,2	21,8	27,4	31,4
Handel en verkeer	5,7	7,3	10,4	12,8
Openbare diensten	5,1	4,7	4,1	4,6
Huiselijke diensten	4,0	3,7	3,5	3,7

Mijnbouw in 1 000 ton

	1913	1920	1929	1935
IJzererts	7.476	4.519	11.462	8.040
Steenkool	364	440	395	424
Mangaanerts	4	15	15	7
Lood- en zilvererts	3	3	12	14
Zinkerts	51	48	72	60
Kopererts	6	1	3	6

In- en uitvoer (in millioen kronen) van en naar de voorn. landen, waarop handel gedreven wordt

	Invoer uit:	Uitvoer naar:
Duitschland	345,5	183,0
Gr. Britt. en N. Ierl.	283,6	319,7
Ver. Staten van Amer.	188,3	155,5
Denemarken	95,3	76,4
Frankrijk	48,2	56,1
Noorwegen	56,0	63,3
Nederland	73,2	39,5
België	43,1	37,4
Argentinië	22,5	17,6

Lit.: Sjögren, Sverige (6 dln. 1930); id., Sverige i vara dagar (2 dln. 1928); Guinchard, Sweden, Historical and statistical handbook ([2]1914); Högbom, Sveriges jord og grund (1927); Zimmermann, Etats Scandinaves (in: Geogr. univ., 1933); Braun, Nord Europa (1926); Credner, Landschaft und Wirtschaft in Schweden (1926).

fr. Stanislaus.

II. Weermacht. Het **leger** bestaat uit: 22 reg. infanterie, 4 reg. cavalerie, 9 reg. artillerie (2 luchtafweer), 3 bat. genie, 1 reg. verbindingstroepen, benevens de hulpdiensten. De luchtmacht zal in 1943 een sterkte hebben van 7 vliegtuigafdeelingen (257 gevechtsvliegtuigen). Thans zijn er 4 à 5 met een personeel van 2 000 man. Deze troepen dienen tot het vormen van 4 divisiën en van de bezetting van Öore, Norrland en Gotland. Algemeene dienstplicht van 20 tot en met 45 jaar. Duur eerste oefening: inf. trein, intendance 150 dagen; cav., art., genie en verbindingstroepen 170 dagen; korporaals en specialisten 175 dagen en onderofficieren 230 dagen. Duur herhalingsoefeningen resp. 25, 30, 50 en 30 dagen. Militaire vooroefening, niet verplichtend, begint op 18e jaar en loopt over een periode van 5 maanden. In 1935/36 3 500 deelnemers. Sterkte van het contingent 31 000 man. Sterkte vrijwilligers 2 000. Sterkte officierenkorps 9 376.

De **vloot** bestaat uit 8 kruisers van 3 000 tot 7 000 ton, 14 onderzeebooten en 47 torpedobootjagers, mijnenleggers en vaartuigen voor verschillende doeleinden. Sterkte bemanning 5 696 (458 off.).

v. Munnekrede.

III. Geschiedenis en bestuursvorm.

A) Profaan. Zweden, bewoond door Goten en Zweden (Svear), werd onder een Zwedenaanvoerder vereenigd. Als oudste huis noemt men dat der Ynglingiers. Onder koning Waldemar (1250-'75) kwam de eenheid van het land tot stand. Ca. 1350 onder Magnus Eriksson (1319-'71) behoorden ook Schonen, Blekinge en Halland tot het rijk. Magnus had te strijden tegen Albrecht van Mecklenburg, die door den adel gesteund werd. Toen deze echter zich daarvan onafhankelijk trachtte te maken, riep de adel → Margaretha, koningin van Denemarken, ter hulp, die Albrecht in 1389 bij Falköping versloeg en 1397 de Unie van → Kalmar tot stand bracht. Deze Unie vond herhaaldelijk verzet door het uitroepen van een eigen Zweedschen vorst, als in 1448 Karel Knoetsson en in 1470 Sten Sture, wiens nakomelingen den strijd volhielden, tot de laatste Sten Sture in 1520 door Christiaan II van Denemarken verslagen werd. Het „Stockholmer Bloedbad" (1521) moest deze overwinning bevestigen, maar werd de aanleiding tot den opstand van Gustaaf **Wasa**, die in 1523 als koning werd uitgeroepen op den Rijksdag van Strängnas. Om zich te verrijken met de kerkelijke goederen voerde Gustaaf(1523-'60) 't Lutheranisme in zijn land in. Zijn zoon Erik XIV (1560-'68) werd wegens onbekwaamheid afgezet en in de gevangenis vermoord. Hij werd opgevolgd door zijn broer Jan III (1569-'92), die bij den vrede van Stettin (1570) Gotland aan Denemarken afstond. Zijn zoon Sigismund (1592-'99) werd, omdat hij Katholiek was, door zijn oom Karel IX (1604-'11) tegengewerkt en afgezet. Zijn opvolger Gustaaf Adolf (1611-'32) begon den strijd om de Oostzeelanden, ontnam aan Rusland Karelië en Ingermanland (1617), aan Polen Lijfland (1629). Hij sloot een verdrag met Frankrijk (1629) om in te grijpen in den → Dertigjarigen oorlog en aldus het Protestantisme te beschermen in Duitschland en tevens Zweden te brengen tot de hegemonie in het Noorden. Gustaaf werd opgevolgd door Christina (1632-'54), die de regeering overliet aan den kanselier Axel Oxenstierna en wegens haar overgang tot de Kath. Kerk afstand moest doen van den troon. Onder haar regeering werd Z. door den vrede van Brömsebro (1645) met Denemarken uitgebreid met Jemtland, Härjedalen en de eilanden

Gotland en Ösel en door den vrede van Westfalen (1648) met de bisdommen Bremen en Verden, Voor-Pommeren met Stettin, Wismar en de eilanden Rügen, Usedom en Wollin. Haar opvolger was haar neef Karel X Gustaaf (1654-'60) uit het huis **Palts-Tweebruggen.** Deze ontnam aan Denemarken Schonen, Halland, Blekinge, welke veroveringen door den vrede van Kopenhagen (1660) erkend werden. In hetzelfde jaar werd met Polen de vrede van Oliva en met Rusland die van Kardis gesloten, waarbij de status quo ante hersteld werd. Opvolger van Karel XI (1660-'97) was Karel XII (1697-1718). Deze voerde den → Noordschen Oorlog, waaraan zijn zuster, Ulrika Eleonora (1718-'20) een einde maakte. Zweden verloor aan Rusland (vrede van Nystadt, 1721) Karelië, Lijfland, Estland en Ingermanland, aan Hannover (vrede van Stockholm, 1719) Bremen en Verden; aan Pruisen Stettin en Voor-Pommeren tot de Peene. Tegenover Denemarken erkent Zweden de Sontheerschappij. Sinds is Z. teruggevallen tot een mogendheid van den tweeden rang en in het binnenland verdeeld in twee partijen: de Hoeden en de Mutsen. Onder Frederik I van Hessen, echtgenoot van Eleonora (1720-'51) moest Z. bij den vrede van Abo (1743) een groot deel van Finland aan Rusland afstaan. In 1751 kwam het huis **Holstein-Gottorp** aan de regeering, waarvan de bekendste vertegenwoordiger was Gustaaf III (1771-1792). In 1772 maakte hij een einde aan de regeeringsmacht van den adel en regeerde practisch als absoluut vorst. Hij maakte zich verdienstelijk voor den opbloei van handel, nijverheid, kunsten en wetenschappen. Hij voerde echter een ongelukkigen oorlog tegen Rusland (1788-'90) en werd door graaf Ankarström vermoord, toen hij wilde ingrijpen in de Fransche Revolutie. Gustaaf IV (1792-1809) weigerde zich bij het continentaal stelsel aan te sluiten, werd afgezet en opgevolgd door zijn kinderloozen oom Karel XIII (1809-'18). Deze nam als kroonprins aan den Franschen generaal **Bernadotte**, die daarom Luthersch werd en koning was van 1818 tot '44. Bij den vrede van Kiel (1814) ruilde Z. Zweedsch-Pommeren tegen Noorwegen, terwijl het in 1809 reeds Finland aan Rusland had moeten afstaan. Het Congres van Weenen bezegelde deze bepalingen. Achtereenvolgens regeerden Oskar I (1844-'59), Karel XV (1859-'72), die een vertegenwoordiging bestaande uit twee Kamers instelde (1866). Onder Oskar II (1872-1907) scheidde zich → Noorwegen van de Unie met Zweden af. Gustaaf V (sinds 1907) wist zich door zijn eenvoud van optreden zeer populair te maken en breidde in 1914, gesteund door de boeren, het leger uit, tegen den zin van het liberale ministerie Staaff. Het koningschap is erfelijk in de mannelijke linie van het huis Bernadotte. De Rijksdag wordt door algemeen kiesrecht gekozen en bestaat uit de Eerste Kamer van 150 leden boven de 35 jaar en de Tweede Kamer van 230 leden boven de 23 jaar.

L i t.: G. Geijer, Geschichte Swedens (voortgezet door F. F. Carlson; 6 dln. 1887); R. Kjellen, Schweden (1917); Joh. Paul, Nord. Geschichte (1925). *Derks.*

B) Kerkelijk. De eerste pogingen om Z. tot het Christendom te brengen werden gedaan van uit Bremen door de bisschoppen Ansgar en anderen, in de 9e eeuw. Zij werden niet met blijvend succes bekroond. Vasten voet kreeg het Katholicisme rond het jaar 1000 als op verzoek van koning Olaf uit Engeland missionarissen (Siegfried) komen en den koning doopen. In de 11e eeuw had Z. hoogstaande bisschoppen, waarvan sommigen als martelaar stierven. In het begin van de 12e eeuw werd het aartsbisdom Lund opgericht en kwam Z., dat tevoren onder Bremen gestaan had, onder eigen kerkelijk bestuur.

In 1164 werd Upsala metropool, waaronder verschillende bisdommen ressorteerden. Z.'s nationale heilige is koning Eric, die in de 12e eeuw leefde en een kruistocht ondernam naar Finland. Zeer bekend is de Zweedsche heilige Birgitta, stichteres van de Orde der Birgittinessen.

Het Lutheranisme werd vooral ingevoerd door Gustaaf Wasa, die zich in 1523 tot koning van Z. liet uitroepen. Eenige jaren later reformeerde hij de kerkelijke diensten en schafte de Katholieke gebruiken af. In 1527 werd de breuk met Rome voltrokken. De bisschoppen, die tevoren aandeel hadden in het staatsbestuur, werden uit den Rijksraad gezet. Kloosters werden opgeheven, enz. Tegenstand van Kath. zijde werd gruwzaam onderdrukt.

Koning Jan III (1568-'92), gehuwd met een Kath. prinses Catherina, de zuster van koning Sigismund van Polen, voerde, ook uit politiek oogpunt, onderhandelingen met Rome. Zelf werd hij in de Kath. Kerk opgenomen door den pauselijken legaat Possevin S.J. De onderhandelingen braken af op het voorstel van den koning om het celibaat af te schaffen en een eigen liturgie in te voeren: zulks om Z. ongemerkt naar de Moederkerk te kunnen terugvoeren. Sigismund III (1592-1604), de zoon van Joannes, was Katholiek, maar werd door hertog Karel, den zoon van Gustaaf Wasa, van den troon gestooten. De zoon van Karel, Gustaaf Adolf (1611-'32), trad op als beschermer van het Prot. geloof. De terugkeer van zijn dochter Christina tot het Kath. geloof had geen invloed in het land. Nadat reeds in 1593 op de nationale synode in Upsala de Confessie van → Augsburg aanvaard was, werd in 1604 op den Rijksdag te Norrköping bepaald, dat de Katholieken niet meer in Z. zouden geduld worden. De Zweedsche landskerk handhaafde het bisschopsambt en vele kerkelijke gebruiken. Zij maakt aanspraak op apostolische successie. In de 17e eeuw ontstonden zes nieuwe diocesen. In de 17e eeuw viel de Zweedsche kerk steeds meer uiteen. Z. werd een echt typisch sektenland. Sedert 1908 tracht de jongkerkelijke beweging wederom liefde op te wekken voor de staatskerk. Zij bereidde de hereenigingspogingen voor (N. Söderblom, Wereld-kerkenconferentie te Stockholm, 1925; zie → Oecumenische Beweging).

In het algemeen behoort de bevolking tot de L u t h. s t a a t s k e r k. Aan het hoofd staat de bisschop van Upsala. Er zijn 12 diocesen. De betrekkingen van den staat tot de andere kerken zijn geregeld bij de wet van 1873. Er zijn 15 500 Methodisten, 6 500 Joden, 4 500 Kath. Ongeveer $1^1/_2$ % der bevolking is niet gedoopt.

K a t h. K e r k. Sedert 1688 behoorde Z. tot het apost. vicariaat van de Noorsche missies. Over het algemeen konden de apost. vicarissen niet veel uitrichten. In 1860 werd de wet opgeheven, waarbij aan de Zweden op straf van verlies van goederen en ballingschap verboden was tot het Katholicisme over te gaan. Niettemin blijft het Katholicisme in Z. in een zeer hachelijke positie verkeeren en een zeer kleine minderheid uitmaken.

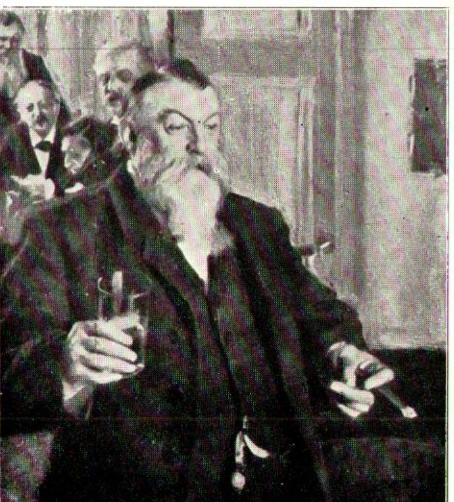
De apost. vicaris woont in Stockholm. Er zijn 11 Kath. parochies, die door 27 priesters bediend worden. In Vadstena hebben de zusters Birgittinessen een klooster, Fransche Dominicanen wonen in Stockholm, Dominicanessen hebben er een tehuis voor jonge







Links: P. Hilleström (1733—1816), De Teekenschool. Mus., Stockholm. Midden: C. G. Pilo (1711—1793), Frederik V van Denemarken. Priv. bezit. Rechts: G. Cederström, Vervoer van het lijk van Karel XII van Zweden. 1878, Mus., Stockholm.

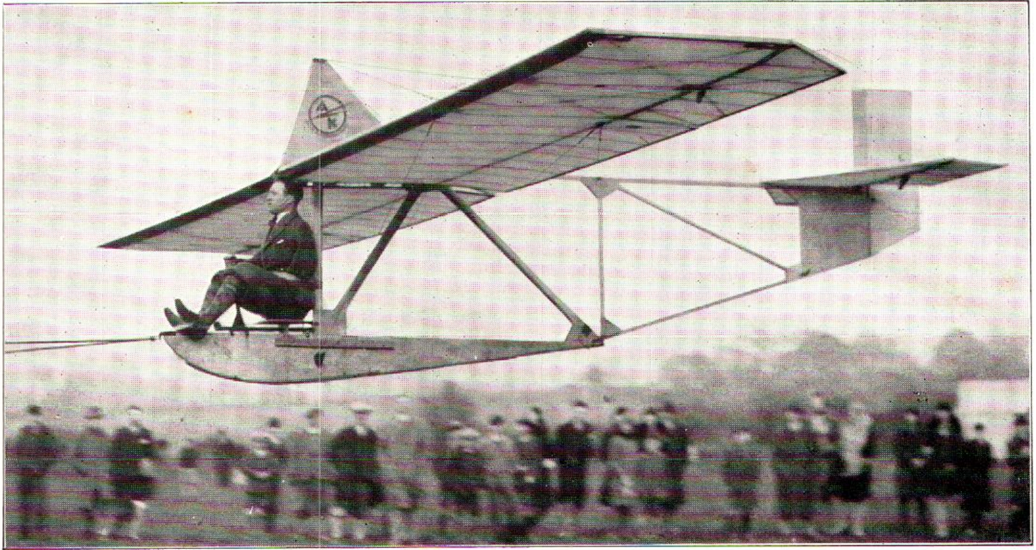
1 

2 

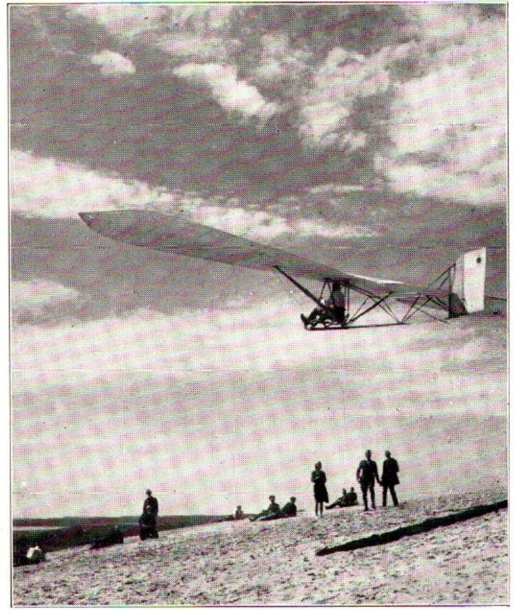
3 

 4

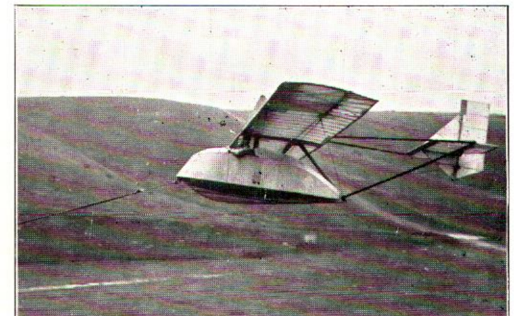
1. A. Zorn (1860—1920), De feestdronk. Mus., Stockholm. 2. C. Larsson (1855—1919), Zelfportret. 1906, Uffizi, Florence. 3. R. Bergh (1858—1919), Portret van zijn vrouw. Mus., Göteborg. 4. Carl Millès, Middeleeuwsche kooplieden. Beeldhouwwerk aan de Eskilda-bank te Stockholm (1915).


1


2


3


4


5

Verschillende typen van zweefvliegtuigen. 1 en 5: bij den start; 4: onmiddellijk na den start; 2 en 3: tijdens de vlucht.

dames, Salesianen hebben een jeugdhuis, Poolsche zusters zorgen voor hun landgenooten en Elizabeth-zusters werken in drie ziekenhuizen.

Merkwaardig is, dat onder de ontwikkelden in den laatsten tijd belangstelling voor de Katholieke Kerk opkomt. *Sloots/fr. Stanislaus.*

IV. Taal. In het schema der Skandinavische talen neemt het Zweedsch, met het Deensch, den Oostelijken sector in. Bepaalde districten in Dalarne, Lappmark, Värmland en Västerbotten spreken Finsch of Laplandsch of een sterk afwijkend dialect, het zgn. Finland-Zweedsch. Ook de provincie Gotland spreekt een merkelijk verschillend, behoudsgezind en archaïseerend dialect.

Het Zweedsch kenmerkt zich allereerst door een sterk ontwikkeld muzikaal accent en kent den zgn. stoot (stödet), een soort kuchenden strottenhoofdklapper, van het Deensch niet. De historische ontwikkeling van het Zweedsch liep een tijd lang parallel met het Deensch; pas in de latere middeleeuwen gaan de talen veel verschillen: vooreerst door een zelfstandig klankverloop, waarbij het Zweedsch zich conservatiever betuigt, o.m.: behoud van de oorspronkelijke postvocalische p, t, k, gh, die in het Deensch verzwakten tot b, d, g, u; bijv. Zweedsch löpa, veta, ryka, laga, tegenover Deensch löbe, vide, ryge, lave; behoud van den ouden ju-tweeklank, die in het Deensch tot y monophthongeerde: Zweedsch bjuda tegenover Deensch byde enz.; behoud van de voltonige vocalen a, e, i in de onbeklemtoonde eindlettergrepen, die in het Deensch verdoften. Ook de morphologie van het Zweedsch is behoudsgezinder dan die van het Deensch: bijv. behoud van de conjunctiefvormen en van bepaalde persoonsuitgangen bij het werkwoord. De 17e en 18e eeuw overlaadden den woordenschat met talrijke Duitsche en Deensche ontleeningen, waartegen dan de puristische beweging van C. Säve (* 1812, † 1876) en V. → Rydberg zich zullen richten.

L i t. T a a l g e s c h i e d e n i s: K. Ljungstedt, Grunddragen av modersmålets historia (1898); A. Noreen, Vårt språk (1903 vlg.); id., Altschwedische Grammatik (1904); id., Gesch. der Nordischen Sprachen (1913); A. Kock, Svensk Ljudhistoria (1906-'29); E. Hellquist, Det svenska ordförrådets ålder och ursprung, Lund (1929-'33); G. Cederschiöld, Om svenskan som skriftspråk (1924). W o o r d e n b o e k e n: Ordbok öfver svenska språket (uitg. d. Zw. Akademie, 1898 vlg. ; 12 dln. verschenen); O. Oestergren, Nusvensk Ordbok (1919 vlg.); E. Hellquist, Svensk etymologisk ordbok (1922); C. Auerbach, Svensk-tysk ordbok (1925). S p r a a k k u n s t e n: N. Beckman, Svensk språklära (1923); G. Danell, Sv. Spr. (1927); E. Th. Walther (Lund), Schwedische Konversationsgrammatik (⁵1929); G. Drougge, Schwedisches Lesebuch (1929). *Baur.*

V. Letterkunde. Gedragen door een uitzonderlijk muzikale taal, is de Zweedsche letterkunde in haar onmiskenbaarste hoogtepunten vooral lyrisch, met eenige neiging tot oratorische hoogdravendheid. De levensstijl, dien zij vertolkt, is veelal kuisch-beheerscht en breedgebarend heroïsch.

Vóór ca. 1200 zijn er nauwelijks sporen van letterkundige beschaving te vermelden, behoudens de vooral in Zweden talrijk gevonden → runen-opschriften, o.m. de beroemde Röksten (ca. 900). De e e r s t e e i g e n l i j k - l i t t e r a i r e p e r i o d e (ca. 1200 - ca. 1500) is er een van hoofdzakelijk historische letterkunde, ridderromantiek en godvruchtig proza, zoowel in het Latijn als in de volkstaal, volkswettenverzamelingen; de zgn. Eufemiaviser, nl. voor koningin Eufemia verzweedschte ridderromans: Fredrik af Normandie, Ivan Lejonriddaren, Flores och Blanzeflor, Konung Artus e.a.; Erikskrönikan, ca. 1320; Chronicon Gothorum van Ericus Olai, ca. 1470; godvruchtig proza van Petrus de Dacia en van de H. Brigitta. Daarnaast een krachtige volkslyriek, verzameld o.m. door A. A. → Afzelius.

De 1 6 e en 1 7 e e e u w worden beheerscht door de H e r v o r m i n g en de D u i t s c h e B a r o k. Olaus en Lars → Petri gebruikten het werk van Luther voor hun eigen bijbelvertaling (1541); van den eerste verschenen ook een Svenska krönika en een bijbelstuk Tobiae comoedia, terwijl Joh. Messenius (* 1579, † 1636) zijn Scandia illustrata nog eenigszins zocht vrij te houden van Lutheraansche partijdigheid en eerder het Erasmiaansch standpunt huldigt. De g r o o t e e e u w (Stormaktstiden, 1611-1718) wordt beheerscht door de Luthersche orthodoxie, waartegen de West-Europeesche cultuurbeïnvloeding (Descartes, Grotius, Pufendorf) en het renaissancistisch-aristocratisch maecenaat (Gustaaf II Adolf, Oxenstierna, de la Gardie e.a.) slechts langzaam iets zullen vermogen. Tot dezen tijd behooren vooral: Gg. Stjernhjelm (* 1598, † 1672), die in zijn allegorisch leerdicht Hercules (1647) de letterkundige Barok in Zweden haar stijl wist te scheppen; de avontuurlijke Lars Wivallius (* 1605, † 1669), die veeleer de volkskunst in dezen tijd vertegenwoordigt. De Baroklyriek vierde hoogtij in de godsdienstige liederen van Arrhenius, J. Frese († 1729), H. Spegel (* 1645, † 1714) en J. Svedberg (* 1653, † 1735), den vader van → Swedenborg; in de profane liederen van J. Runius († 1713) en van dien anderen lyrischen zwerver Lars Johansson, alias Lucidor († 1674). Hollandsche modellen (Heinsius, Cats, Vondel) bleven niet zonder invloed in dit tijdperk.

De daaropvolgende eeuw (1720-1810) staat in het teeken van d e V e r l i c h t i n g ; de eerste helft ervan (1720-1770) geldt voor den bloeitijd van de Zweedsche letterkunde. Engelsche en Fransche voorbeelden leiden tot het ontstaan van een g e l e e r d l e t t e r k u n d i g v e r k e e r : 1739 stichting door → Linnaeus van de Zweedsche Akademie voor Wetenschappen, 1753 van die voor letterkunde. Zoowel het philosophisch leergedicht als het proza der Spectatoriale tijdschriften zijn het hoofdorgaan van die strooming: O. v. Dalin (* 1708, † 1763) met zijn Argus (1732 vlg.), Hedv. → Nordenflycht, G. F. → Creutz, G. F. → Gyllenborg, benevens de romanschrijvers J. H. Mörk en Förngren en de humorist J. Wallenberg (* 1746, † 1778) zijn hier de groote namen. — De tweede helft van den Aufklärungstijd, de zgn. G u s t a v i a a n s c h e p e r i o d e (1770-1810), naar den machtigen kunstbeschermer Gustaaf III genoemd, die in 1786 de Akademie herinrichtte, wordt geheel beheerscht door de Fransche → pseudo-klassiek, maar de prae-romantische gevoeligheid en warmte beginnen dóór te breken. Voornaamste figuren: → Kellgren, Anna → Lenngren, → Leopold, J. G. → Oxenstierna en C. M. → Bellman. Door Rousseau en het Ossianisme reeds aangegrepen zijn: Th. → Thorild en B. → Lidner.

De Z w e e d s c h e R o m a n t i e k (1810-1830) noemt men veelal den tijd der F o s f o r i s t e n (→ Phosphoros). Het personeel van deze groepeering bestond in hoofdzaak uit → Atterbom, → Dahlgren, → Palmblad en → Hammarskjöld. Uit een anderen hoek hadden → Franzén en → Wallin tegen de verkilde klassiek alarm geblazen; terwijl de

Götiska Förbundet (→ Gotische bond) een n a t i o n a l e romantiek inluidt met mannen als A.A. → Afzelius, → Geijer, → Ling e.a. Uit deze gisting groeiden Zwedens grootste romantiekers: → Tegnér, → Stagnelius en hun jongere volgelingen → Sjöberg (= Vitalis), C. A. Nicander, → Lindeblad e.v.a.

De daarop volgende tijd (1830-1880) leeft in Zweden geestdriftig mee met het West-Europeesch p o l i t i e k e n w ij s g e e r i g l i b e r a l i s m e: de journalistiek, de tendensroman en de wijsgeerige lyriek zijn de geliefkoosde vormen. Leidende geesten op litterair gebied zijn hier: naast den redacteur van het invloedrijke Aftonbladet (1830), Hierta, C. V. A. Strandberg (* 1818, † 1877), → Almquist, Fr. → Cederborgh en → Runeberg, wier kleinere geestverwanten toch ook belangwekkend werk leverden: schrijvers van zedenromans waren Frederika Bremer, Emilie Flygare → Carlén, Aug. Blanche, K. A. Wetterberg (* 1804, † 1889); volgelingen van Scott in den historischen roman: Gumälius († 1877), Mellin († 1876) e.a.; voortzetters van de meer dichterlijke school van Tegnér daarentegen V. → Rydberg, J. Nybom, → Wirsén, Gunnar Wennerberg (* 1817, † 1901); C. V. Böttiger, B. E. Malmström, Z. Topelius en F. A. Dahlgren. Een koudere, meer realistische, naar den vorm lichtelijk Parnassiaansche school dook ca. 1860 op, in het rond L. Dietrichson te Upsala ontstane Namnlösa Sällskapet en zijn orgaan Signaturerna (1863 vlg.): → Snoilsky is hier de blijvende naam.

De Zweedsche m o d e r n e l e t t e r k u n d e n a 1 8 8 0 volgt de groote West-Europeesche stijlmodes: → Strindberg beheerscht vrijwel geheel de naturalistische en impressionistische stroomingen, waarin uitblonken: A. → Leffler, V. → Benedictsson, A. Lundegård (* 1861), A. U. → Bååth, O. → Hansson, G. af → Geijerstam en K. A. → Tavastjerna voor de eerste, Hj. → Söderberg, Henning Berger (* 1872, † 1924), Hj. → Bergman († 1931), Henning von Melsted († 1875), A. → Österling, S. → Siwertz en G. → Janson voor de tweede richting; terwijl ook V. von → Heidenstam en O. → Levertin met hun verfraaiend, idealiseerend realisme naar de n e o - R o m a n t i e k overhellen. Deze laatste richting breekt dan geheel door in het werk van S. → Lagerlöf, Sophie → Elkan, Per → Hallström, Tor → Hedberg, Ossian-Nilsson en vooral de twee groote dichters G. → Fröding en E. A. → Karlfeldt. Tot het E x p r e s s i o n i s m e rekent men gewoonlijk, zij het dan met gewettigde reserves: D. → Andersson, V. → Ekelund, Pär → Lagerkvist en Edith Södergran (* 1892, † 1923). De techniek der zgn. n i e u w e z a k e l ij k h e i d huldigen H. → Dixelius, Olle Hedberg (* 1899), A. von Krusenstjerna (* 1894), Ivan → Oljelund en Sven Stolpe (* 1905), wier epiek wel de beperktheden der → Heimatkunst zoekt te doorbreken, maar toch nog sterk nationaal-verbonden blijft. De criticus M. Fr. → Böök, geholpen door een staf zijner leerlingen, O. Holmberg, F. Bengtson, K. Hagberg e.a., geeft leiding in grondige en tevens fraaigestyleerde essays.

L i t.: Svenskt biografiskt Lexikon (onvoltooid; in 1937 12 dln.); H. Schück en Warburg, Illustrerad Svensk Litteraturhistoria (7 dln.[3]1926 vlg.); id., Huvuddragen av Sveriges Litteratur (1 dl. 1918); Sylwan, Böök e.a., Svenska Litteraturens historia (3 dln. [2]1929 vlg.); Hj. Alving, Svensk Litteraturhistoria (3 dln. 1929-'32). Duitsche werken: Winkel Horn, Gesch. der Literatur des skand. Nordens (3 dln. 1880); Ph. Schweitzer, Gesch. der skand. Literatur (3 dln. 1886 vlg.); H. de Boor, Schwedische Literatur (1924); Kotas, Die Skand. Literaturen der Gegenwart (1925); H. Borelius, Die Nordischen Literaturen (1932). H. Schück, Histoire de la littérature Suédoise (1923). Over afzonderlijke perioden: O. Sylwan, Svensk Litteratur vid 1800-talets midt (over ca. 1830-1860); J. Mortensen, Från Aftonbladet till Röda rummet (over de periode 1830-1879); id., Från Röda rummet till sekelskiftet (2 dln. 1918 vlg.); F. Böök, Sveriges moderna Litteratur (1921 vlg.; over den tijd 1860-1900); V. Vedel, Svensk romantik (1894); A. Nilsson, Svensk romantik (1924); C. A. Bolander, Svenska Diktare just nu (2 dln. 1915 vlg.); G. Castrén, Stormaktstidens diktning (1907); M. Lamm, Upplysningstidens romantik (1918-'20); G. Ljunggren, Svenska Akademies historia (1886). Reeks monographieën: Sveriges nationallitteratur (1900 vlg.); H. Topsöe Jensen, De Skandinavische letterkunde van 1870-1925 (1926). *Baur.*

VI. Bouwkunst. De Zweedsche bouwkunst wordt gekenmerkt door het gebruik van h o u t voor de eenvoudige bouwwerken ten plattelande (ook de oude kerkjes, o.a. te Arboga), dat geheel bruin-rood wordt geverfd, en door het gebruik van n a t u u r s t e e n (graniet) voor de monumentale stadsarchitectuur. Het volk is altijd zeer gevoelig geweest voor buitenlandsche invloeden, welke het echter steeds in eigen geest heeft weten te verwerken; de Zweedsche architectuur is in het algemeen fraai van verhoudingen, eenvoudig en zuiver van massawerking en sober van versiering.

V ó ó r - R o m a a n s c h e monumenten zijn zeldzaam (mogelijk door het gebruik van het vergankelijke hout als materiaal). Uit de R o m a a n s c h e periode zelf is als voornaamste bouwwerk bewaard gebleven de domkerk te Lund (Lombardische invloeden), welke sterken invloed heeft gehad op de verdere Zweedsche architectuur (ook op het toen belangrijke eiland Gotland). Uit den overgang naar de G o t i e k dient de Mariakerk te Visby genoemd te worden (deze stad is ook verder hoogst belangrijk om haar middeleeuwsche architectuur). In dit verband verdienen ook verschillende hallenkerken op Gotland, alsmede de dom te Linköping vermelding. In afwijking van de natuursteen-traditie is Zweden's fraaiste Gotische kathedraal, die te Upsala (13e-15e eeuw, in 19e e. slecht gerestaureerd), in baksteen opgetrokken; zij vertoont onmiskenbaar Fransche invloeden. Eveneens Gotisch is het nationale heiligdom: de Riddarholmkerk te Stockholm (zie afb. 1 op de pl. t/o kol. 192 in dl. XXII), zoo ook de kerken te Sigtuna, Sko, Strängnäs en Västeraas, alsmede de St. Brigittakerk te Vadstena (hallenkerk met West-koor, begin 15e eeuw, kalksteen).

De 1 6 e e e u w is de periode der kasteelen en paleizen in Wasa-Renaissance-stijl: zware muurmassa's, ronde torens, onregelmatige raamplaatsing. Kasteelen te Gripsholm, Kalmar, Borgholm, Upsala en Vadstena. In de 1 7 e e e u w maken zich Duitsche en Nederlandsche invloeden sterker kenbaar (het huis Petersen en vele andere woonhuizen te Stockholm), doch op het einde dezer eeuw en verder in de 18e eeuw komen vooral Fransche invloeden op den voorgrond. Jean de la Vallée (* 1620, † 1696), van Fransche afkomst, voltooide het door Vingboons in 1650 begonnen Riddarhuset te Stockholm, verder bouwde hij het Palais Bondes en de Catharina- en Hedwig-Eleonora-kerk aldaar. Het Fransche en Nederlandsche K l a s s i c i s m e wordt verder vertegenwoordigd door den architect Tessin Sr. (afkomstig uit Stralsund), wiens voornaamste werk het slot Drottningholm is, met fraai park in stijl Lenôtre (zie afb. 6 op de pl. t/o kol. 192 in dl. XXII); verder de dom te

Kalmar. Zijn zoon Tessin Jr. is Zweden's bekendste architect (leerling van Bernini), wiens belangrijkste bouwwerk het zeer groote slot (kon. paleis) te Stockholm is, in een sterk persoonlijk getinten Klassicistischen Barokstijl (zie afb. 3 op de zoo juist genoemde plaat). Uit de Rococo-periode valt te vermelden het lustverblijf Kina bij Drottningholm van arch. Adelcrantz (* 1716, † 1796). Onder Gustav III doet het neo-Klassicisme zijn intrede met den Franschen architect Jean Desprez (* 1743, † 1804), die het slot Haga bouwde. De 19e eeuw is, als overal elders, een eeuw van verval (→ Neo-stijlen).

De hoogst belangrijke moderne periode wordt ingeluid door Clason (* 1856, † 1930; hoofdwerk: Nordiska Museet). Daarna treden architecten op, die de kunst verstaan historische motieven op een krachtige eigen en persoonlijke wijze te interpreteeren: Carl Westman, Ragnar Östberg (stadhuis te Stockholm, 1911-'23; zie afb. 2 op de bovengenoemde plaat), Lallerstedt (Techn. hoogeschool aldaar, 1917), Ivan Tengbom (Högdlidskyrkan aldaar), Ericson (Masthuggskyrkan te Göteborg); typisch Klassicistisch zijn het Concertgebouw van Tengbom (1926) en de Bibliotheek van Asplund (1927). De nieuwe zakelijkheid heeft in Zweden enkele talentvolle vertegenwoordigers gehad (o.a. Sven Markelius). *v. Embden.*

VII. Beeldende kunst (zie pl.; vgl. den index achter in dit deel). De oudste voortbrengselen van Zweedsche schilderkunst, dateerend uit 15e en 16e e., wijzen op een volkomen afhankelijkheid van Duitsche en Ned. voorbeelden. In de 17e eeuw was de Hollandsche invloed er overheerschend (Mart. Mytens); pas in de 2e helft der 19e eeuw ontstond een min of meer nationale school, echter sterk beïnvloed door de Parijsche. Het hoogtepunt vormden hier Anders Zorn (1860-1920), schilder en etser, die zeer persoonlijk het lichtprobleem behandelde; C. Larsson (1853-1919) met een sterk romantischen inslag en prins Eugenius (* 1865). Thans geldt er de invloed van Matisse boven al. De middeleeuwsche beeldhouwkunst was eerst afhankelijk van die van Lübeck, later van de Nederlandsche. In de 18e eeuw oefenden vooral de Franschen er hun in vloed uit (Bouchardon).

Lit.: A. Dresdner, Die Kunst des Nordens (1931); A. Lindblom, La peinture goth. en Suède et en Norvégie (1916); P. Lespinasse, La peinture suédoise contemporaine (1928). *Schretlen.*

VIII. Muziek. Deze vond in Zweden in de M.E. haar oorsprong in het Gregoriaansch en werd in de Reformatie sterk van het Duitsche Prot. kerklied afhankelijk, terwijl ook de invloed van het volkslied niet gering is. Een centrum van muziekcultuur werd de in 1526 opgerichte Stockholmsche Hofkapel; ook de organisten der St. Petrigemeente aldaar droegen het hunne er toe bij. De eerste periode (tot ca. 1800) heeft nog weinig eigen stijlkenmerken: belangrijkste componist J. H. Roman (* 1694, † 1758). Ook de volgende periode (tot 1850) staat nog onder Duitschen invloed, vooral door Franz Berwald (* 1796, † 1868). Voor de reproduceerende kunst was Jenny → Lind, „de Zweedsche nachtegaal", van beteekenis.

In het tijdperk der hoog-romantiek (1850-1900) is een meer nationaal streven te bespeuren: Aug. Södermann (* 1837, † 1876), Ludwig Norman (* 1831, † 1885), Ivan Hallström (* 1826, † 1901), W. Peterson-Berger (* 1867), Andreas Hallen (* 1846, † 1925), die in Stockholm in 1885 een philharmonisch orkest oprichtte. Vooral oratorium en opera bloeiden. Kamermuziek componeerden E. Sjögren (* 1853, † 1918) en Tor Aulin (* 1866, † 1914).

Omstreeks 1890 wint de nieuw-romantische richting veld. Vormen: symphonisch gedicht en ballade. Voorn. componisten: W. Stenhammer (* 1871, † 1927) en Hugo Alfvén (* 1872), wiens twee symphonieën een succes werden. Fransche invloed is bij Gustaf Högg (* 1867, † 1925) merkbaar.

Van de jong-Zweedsche school moeten worden genoemd: Ture Rangström, Natanael Berg en vooral Kurt → Atterberg.

Lit.: T. Norlind, Allmänt Musiklexicon ([2]1929); dez., Svensk Musikhistoria ([2]1918); dez., in: Adler, Hdb. d. Musikwiss. (II [2]1929, 1118); Tutenberg, Moderne Schwedische Musik und Musiker (in: Ztschr. f. Musik jg. C, 327). *Koole.*

IX. Voor **Zweedsche dansen,** zie → Skandinavië (s.v.).

Zweder van Abkoude, heer van Gaasbeek. Zijn slot werd in 1388, tijdens de woelingen van Everhard → T'Serclaes, door de Brusselsche burgerij verwoest.

Zweder van Kuilenburg, 1° bisschop van Utrecht. † 21 Sept. 1433 te Bazel. Eerst domproost van Utrecht. Om den verkiezingsstrijd tusschen Z. v. K. en → Rudolf van Diepholt te beëindigen, benoemde de paus als opvolger van Frederik van Blankenheim 7 Juni 1424 Rhabanus, destijds bisschop van Spiers. Deze deed om de onzekere vooruitzichten op het bezit van zijn zetel afstand, waarna de paus op 6 Febr. 1425 Z. v. K. benoemde, die Kabeljauwschgezind en de candidaat van de Bourgondische partij was. Nu ontwikkelde zich de volgende situatie: Zweder, die 21 Aug. 1425 zijn plechtigen intocht in Utrecht gehouden had, werd later slechts door een deel van de kanunniken erkend en weer buiten zijn diocees gedreven, terwijl Rudolf van Diepholt, door een deel der kanunniken en de geheele ridderschap en alle steden in Overijsel als heer, in het Nedersticht als ruwaard erkend, onwettig het bisdom bestuurde. Om dezen twist te beslechten benoemde de paus 10 Dec. 1432 Z. tot bisschop van Caesarea en stelde Rudolf in zijn plaats. Het Concilie van Bazel, waar Z. sinds Sept. 1432 vertoefde, teekende verzet aan, maar de dood van Z. bracht vrede.

Lit.: Post, Gesch. der Utr. Bisschopsverkiezingen tot 1535 (1933). *Wachters.*

2° Kroniekschrijver, niet te verwarren met 1°. Hij heeft de lotgevallen van zijn familie, nl. der heeren van Kuilenburg, zeer verward en stuntelig beschreven in zijn: Origines Culenburgicae (1271-1493), die uitgegeven zijn in de Analecta van Matthaeus (V 1738, 589-656). *Boeren.*

Zweder van Montfoort, een der Stichtsche edelen, welke in 1301 de stad Utrecht steunden in haar opstand tegen bisschop Willem II.

Zweedsche gymnastiek. Aldus wordt genoemd de door den grondlegger van het Zweedsche stelsel voor gymnastiek (P. H. Ling) ontworpen oefenstof. Gebaseerd op zuiver hygiënische grondslagen wil de Z. g. hoofdzakelijk somatischen invloed oefenen en dan nog beperkt tot die organen, waarvan de functie „doseerbaar" is. Dit veronderstelt kennis van de anatomie en physiologie van deze organen, welke wetenschappen in Ling's tijd eenerzijds nog in hun beginstadium verkeerden en anderzijds beheerscht werden door mechanistische opvattingen. Door haar wetenschappelijke basis, door haar somatisch-hygiënischen invloed, door haar practische bruikbaarheid, zoowel

voor individuen (→ Heilgymnastiek), als voor groote groepen (schoolklassen, militairen) van personen tegelijk, waarbij de nieuwe Zweedsche toestellen (vooral wandrek en Zweedsche bank) haar een voorsprong gaven op de zgn. Duitsche toestellen (bijv. rekstok en brug), heeft de Z. g. langen tijd overheerscht.

De ontwikkeling van de medische wetenschappen heeft de grondslagen van het Z. stelsel doen wankelen, zoodat een zuivere toepassing van de Z. g. practisch niet meer voorkomt. Verschillende oefenvormen en toestellen hebben hun nut en bruikbaarheid bewezen en zijn gehandhaafd. *Goris.*

Zweefapen, → Aap (kol. 107).

Zweefbrevet. Om een → zweefvliegtuig te mogen besturen is een vliegbewijs noodig. Men onderscheidt (internationaal) het Zweefvliegbewijs A (vereischte: een rechtlijnige vlucht van minstens 30 sec), het Zweefvliegbewijs B (vereischten: 5 vluchten van minstens 60 sec elk met voorgeschreven S-bocht), het Zweefvliegbewijs C (vereischte: een vlucht van minstens 5 min. boven het startpunt), het Zweefvliegbewijs D (vereischten: 5 vluchten met een totalen duur van tenminste 30 min.) en het Zweefvliegbewijs Zilveren C (vereischten: een vlucht van minstens 5 uur, een afstandsvlucht van minstens 50 km en een hoogtevlucht van tenminste 1 000 m boven startpunt). *v. Steenderen.*

Zweefhoek, de hoek, welken de baan van een zwevend vliegtuig maakt met het horizontale vlak.

Zweefspoor, andere naam voor → kabelspoor.

Zweefvliegen (d i e r k.) zijn vliegen met vaak opvallend zwart-met-geel gekleurden romp, die men vaak boven bloemen ziet zweven met sneltrillende vleugels. Zij voeden zich met honig en stuifmeel en vliegen vooral bij zonnig weer. De larven leven op planten. De meeste z. behooren tot de fam. der Syrphidae, of tot de hommelvliegen (Bombyliidae), die ruig behaard zijn. *M. Bruna.*

Zweefvliegen, het vliegen met een → zweefvliegtuig. Zie → Zeilvlucht.

Zweefvliegtuig, een motorloos vliegtuig, dat zoo is ontworpen, dat het reeds bij een geringen stijgwind in de lucht kan blijven zweven, waardoor het mogelijk is er groote afstanden mee af te leggen en, onder gunstige omstandigheden, zelfs naar van te voren aangegeven plaatsen te vliegen. Zie plaat (vergelijk den index achter in dit deel). *v. Steenderen.*

Zweefvlucht, → Zeilvlucht.

Zweeloo, gem. in het Z. der prov. Drente (zie krt. dl. IX 352 B2); omvat de dorpen Z., Aalden, Wezup, Meppen en vsch. gehuchten; ca. 2 100 inw. (97,8 % Prot., 2 % onkerkelijk); opp. 6 261 ha, waarvan 16 % bouwland, 24 % grasland, 11 % bosch, 49 % woeste grond. Hoofdzakelijk landbouw en veeteelt. Veel natuurschoon: Mepperdennen, Staatsbosschen. De Herv. kerk te Z. is een der oudste kerken van Drente (gerestaureerd in 1930). *Bouma.*

Zweemtrap, Zweemgraad, → Normaaltrap.

Zweepdiertjes (Flagellata, Mastigophora), ook geeseldiertjes genoemd, → eencellige dieren, die zich met een dunne roeispaan of geesel voortbewegen (zie afb. 2 in kol. 67 in dl. V). Veelvormige groep, waarbinnen de grootte varieert van enkele μ tot enkele mm; allerlei kleuren worden aangetroffen. Vele z. hebben een pantser uit cellulose, kalk of kiezelzuur. Oogvlekjes komen voor evenals kloppende vacuolen. De geesel voert draaiende bewegingen uit (30 à 50 per sec). De z. bouwen zelf hun organische stoffen, of nemen deze uit de omgeving op. Kolonievorming komt voor, evenals geslachtelijke voortplanting en generatiewisseling. Men vindt z. overal, waar water is; vele leven in den darm van mensch en dier. Gevaarlijk zijn de bloedparasieten, zooals die der → slaapziekte. Bekende vormen zijn verder → Euglena, Ceratium en de → zeevonk. Zie ook de afbeeldingen bij de aangegeven trefwoorden. *M. Bruna.*

Zoowel recent als f o s s i e l spelen z. een voorname rol in den opbouw van den zeebodem. De fam. der Coccolithophoridae vormen microscopisch kleine kalkschaaltjes, coccolithen. Zij zijn in alle zeebodems gevonden behalve in het poolgebied en in brakwater. Fossiel zijn zij in alle formaties tot in het boven-Cambrium teruggevonden. Bijzonder talrijk zijn ze in het Mioceen van Sicilië, Eoceen der Noordelijke en Zuidelijke Kalkalpen, en in het cretaceïsche witte schrijfkrijt in Beieren. De tot de Flagellata behoorende, cosmopolitische D i c t y o c h i d a e met kiezelgeraamte zijn slechts uit het oud- en jong-Tertiair van Jutland bekend.

Zweephaar, Zweepdraad, → Flagellum; vgl. → Zweepdiertjes.

Zweepworm (Trichocephalus trichiurus of dispar), draadworm, die in den dunnen darm van den mensch leeft. Lengte 40 à 50 mm. De aanwezigheid van den z. wordt zelden gevaarlijk, doch brengt soms bloedarmoede met zich mee. In vele landen een algemeene parasiet.

Zweer (g e n e e s k.), weefselverlies onder etterig verval aan de oppervlakte van huid of slijmvliezen. Oorzaken: 1° ontsteking (tuberculose, syphilis, diphterie e.a.), 2° trauma, 3° zenuwstoornis, 4° voedingstoornis door slechte bloedverzorging. Behandeling richt zich naar de plaats en de oorzaak (zie → Beenzweer).

Zweers, B e r n a r d, Ned. componist. * 18 Mei 1854 te Amsterdam, † 9 December 1924 aldaar. Leerling o.a. van Jadassohn te Leipzig; was dirigent o.a. van Amstel's Mannenkoor, het Kath. kerkkoor der Mozes-en-Aaronkerk en hoofdleeraar voor compositie aan het Conservatorium te Amsterdam. Zijn muziekstijl is zeer conservatief. Z. schreef zijn talrijke liederen uitsluitend op Ned. teksten.

V e r d e r e w e r k e n: 3 symphonieën (o.a. Aan mijn Vaderland); muziek bij Vondel's Gijsbrecht van Aemstel; St. Nicolaas-cantate; De Kosmos; Ode aan de Schoonheid en Rozen (beide voor koor); talrijke werken voor mannenkoor, en een concertouverture Saskia (ter gelegenheid van de Rembrandtfeesten 1907). *Koole.*

Zweet, bij het k e g e l s p e l de voorste kegel, die het meest te verduren heeft. Zie ook → Zweetspel.

Zweet, het uitscheidingsproduct der → zweetklieren.

Zweetbad (→ t h e r m o t h e r a p i e), bad van hooge temperatuur (40 à 41° C), waarin de patiënt tot zweeten wordt gebracht. Ook in stoombad of heeteluchtbad is dit mogelijk. Dient bij de behandeling van vsch. vormen van rheuma, vetzucht, stofwisselingsstoornissen en intoxicaties.

Zweetdoek van Christus, 1° de doek, die Veronica aan Chr. zou hebben aangeboden; zie → Aanschijn van Christus; → Berenice (3°).

2° Doek, samen met de lijkwade gebruikt bij de begrafenis van Christus; → Sindon.

Zweetdrijvende middelen, diaphoretica, middelen, die de werking van de zweetklieren bevorderen, als pilocarpine, salicylpreparaten, kamillen- en andere thee.

Zweetklieren (glandulae sudoriporae), in de huid van den mensch en van de meeste zoogdieren voorkomende klieren, welke een excretievocht, zweet, afzonderen. Ze zijn afkomstig van de opperhuid en stulpen zich zeer diep in de lederhuid in, waar zij meestal tot lussen zijn opgerold (zie afb. in kol. 582 in dl. XII). Het afgezonderde zweet is een kleurlooze vloeistof en bezit een zoutachtigen smaak. Naast grootere hoeveelheden water worden door de z. uitgescheiden lagere vetzuren, waardoor het zweet een onaangenamen geur krijgt, verder ammoniak, aminozuren en vooral zout en ureum. Als excretieorganen van afbraakproducten der stofwisseling verlichten de z. de functie der nieren. Door afgifte van zweet en vervolgens verdamping van het water helpen zij mede tot regeling van de lichaamstemperatuur. De hoeveelheid zweet, welke bij den mensch door de z. per dag wordt afgescheiden, bedraagt 500 à 1 000 g, kan echter bij zwaren arbeid of groote hitte aanmerkelijk stijgen. *L. Willems.*

Zweetklierabcessen ontstaan vooral in de oksels, waar bij afsluiting en ontsteking der zweetklieren zeer pijnlijke en hardnekkige abcessen met sterke neiging tot recidief kunnen ontstaan. Z. worden vooral behandeld met verweekende zalven, bestraling (hoogtezon of röntgenstralen) en vaccins.

Zweetmethode, → Blootwollen.

Zweetspel, een kegelspel, waarbij de gevallen kegels dubbel geteld worden, wanneer ook de eerste (→ Zweet) gevallen is. Het Kummelspel is ongeveer daaraan gelijk.

Zweetvoeten, een zeer onaangename afwijking waarbij, ten gevolge van sterk verhoogde zweetsecretie vooral van de voetzoolen en tusschen de teenen met de daarop volgende ontbinding van het zweet, een afkeerwekkende geur ontstaat. Z. kunnen ook aanleiding geven tot het optreden van pijnlijke ontstekingen. Z. komen soms aangeboren voor, soms treedt het verschijnsel eerst later in het leven op. Veel loopen en veel staan doet de zweetsecretie nog toenemen. Z. dienen te worden behandeld met regelmatig veel baden der voeten, goed afdrogen, rijkelijk strooipoeder gebruiken, dagelijks verwisselen van sokken of kousen en eventueel ook met middelen, die de zweetsecretie tegengaan en als regel formaline bevatten. *E. Hermans.*

Zweibrücken, stad in de Rijnpalts (zie krt. dl. IX 576 B/C 4). Ca. 21 000 inw. (68 % Prot., 30 % Kath.). Laat-Gotische Alexanderkirche (1496), Slot (Barok, 1720-'30), Raadhuis (1785). Mooie parken. Z. heeft veel industrie (machines, schoenen, weverijen en spinnerijen). Verder is er paardenteelt.

Zweig, 1° Arnold, Duitsch romanschrijver van opdringerig pacifistische strekking, volgens de formule der nieuwe zakelijkheid. * 10 Nov. 1887 te Glogau.

Voorn. werken: Aufzeichnungen über eine Familie Klopfer (1916); Drei Erzählungen (1920); Streit um den Sergeanten Grischa (1927).

2° Stefan, Oostenrijksch-Duitsch schrijver van Baudelairiaansche inspiratie; vertaler o.m. van Verlaine en Verhaeren. * 28 Nov. 1881 te Weenen.

Voorn. werken. Lyriek: Silberne Saiten; Die frühen Kränze; Gedichte. Tooneel: Thersites; Das Haus am Meer; Der verwandelte Komödiant; Jeremias; Legende eines Lebens; Volpone (naar Ben Jonson). Novellen: Die Liebe der Erika Ewald; Erstes Erlebnis; Amok; Angst; Verwirrung der Gefühle. Essays: Over Verhaeren, Dickens, Kleist, Erasmus e.a. — Lit.: E. Rieger, S. Z. (1928); Arens, S. Z. (1932). *Baur.*

Zwelen. Als het uitgespreide hooi voldoende droog is, wordt het met de hark op lange regels: zwelen (ook: trillen, duinen of wiersels) gebracht en daarna in kleine hoopjes gezet. Het zwelen kan ook met behulp van een paard geschieden.

Zwelwater, → Imbibitie (3°).

Zwembad, → Baden (sub Badinrichting).

Zwemblaas (Nectocystis), een vnl. bij de beenvisschen voorkomend orgaan, gelegen boven den darm en ontstaan als een uitzakking van den slokdarm, waarmede zij bij sommige visschen (physostomi) door een open gang kan verbonden blijven, bij andere (physoclisten) geen verbinding meer bezit. Zij heeft den vorm van een dunwandigen, vliezigen zak of blaas, welke een gasmengsel van verschillende samenstelling kan bevatten. Bij visschen welke aan de oppervlakte zwemmen bestaat het gasmengsel grootendeels uit stikstof (tot 83 %) en een kleiner percentage zuurstof (tot ca. 15 %), bij diepzwemmende visschen is juist het zuurstofgehalte (soms tot 99 %) het grootst, het stikstofgehalte zeer klein. Het gas kan worden aangevoerd door in den wand loopende bloedvaten. Overigens kan de gasinhoud bij de physostomi geregeld worden door de open slokdarmgang, bij de physoclisten door een bijzonder orgaan, het ovaal, in den wand der zwemblaas, dat zeer rijk is aan bloedvaten en waarvan het oppervlak kan worden verkleind door een omgevende kringspier; hier kan het doorstroomende bloed het overtollige gas resorbeeren. De z. heeft de functie van een hydrostatisch orgaan, waarmede het soortelijk gewicht van den visch in evenwicht wordt gebracht met het omgevende water. Soms dient zij als reservoir voor zuurstof. *L. Willems.*

Zwemeenden, Anatinae, groep van eenden, onderfam. van de zeefsnaveligen; onderscheidt zich van de ganzen door de kortheid van den loop, van de zwanen door den korteren hals. De romp is kort, de kop dik. Van de bovensnavel zijn de zijranden zoo gebogen, dat de ondersnavel er grootendeels door omvat wordt. De voeten staan ver naar achteren, de scheen is tot boven het spronggewricht bevederd, de achterteen heeft geen zwemvlies. Staart kort en breed. De kleuren loopen sterk uiteen.

Zwemgoot. Bij de suikerfabricage uit suikerbieten worden de beetwortelen, die zich in hoopen op het terrein bevinden, naar de fabriek getransporteerd in z., door welke een groote hoeveelheid water stroomt. De bieten, die specifiek slechts weinig zwaarder zijn dan water, zwemmen met het water mede. Zij worden daarbij reeds eenigszins gereinigd en van de aanhangende klei ontdaan. De z. strekken zich dicht naast elkaar gelegen meestal over het geheel bietenterrein uit en zijn bedekt met luiken, boven welke de bietenhoopen liggen. Men heeft dus slechts de luiken weg te trekken, ten einde de bieten in de z. te doen vallen. *P. J. H. v. Ginneken.*

Zwem-inrichtingen worden onderscheiden in overdekte en openlucht-baden. Laatstgenoemde worden gewoonlijk aangelegd aan of nabij een natuurlijk water. Eisch is de geleidelijk vanaf den oever toenemende diepte, een zuivere bodem (zand) en schoon, bij voorkeur eenigszins stroomend water. De bijbehoorende inrichtingen (kleedcellen, douche-ruimten, contrôlevertrekken en verdere dienstruimten) kunnen hetzij aan den oever, hetzij op drijvende vlotten worden ondergebracht; hetzelfde geldt voor springplanken, duiktorens e.d. Tegenwoordig bestaat de neiging dergelijke z. uit te breiden tot „natuurbaden”, door de omgeving aantrekkelijk te maken door beplanting

enz. en deze beschikbaar te stellen als lucht- en zonnebad. Is geen natuurlijk water beschikbaar, dan moet een bassin worden aangelegd, overeenkomende met dat van een overdekte inrichting. Deze zijn voortgekomen uit den wensch ook bij slecht weer te kunnen baden en zwemmen. Zij bestaan uit een groote hal, welke verwarmd kan worden en waarin zich één of meerdere zwembassins bevinden (tegenwoordig worden deze hallen wel met beweegbare wanden en beweegbaar dak geconstrueerd, teneinde bij goed weer in de openlucht te kunnen zwemmen). De maat van het bassin varieert gewoonlijk van 10 × 20 m tot 12 × 25 m, waarvan $^1/_3$ à $^2/_5$ ondiep (voor niet-zwemmers); in steden met meer dan 100 000 inwoners te rekenen op meerdere dergelijke bassins. Rondom het bassin loopt een perron, gewoonlijk liggen daaromheen de kleedcellen, welke van een buiten langs loopende gang bereikbaar zijn. Er moet gezorgd worden voor een zorgvuldige scheiding van de ruimte, waarop mét schoenen geloopen mag worden, en die welke bestemd is zonder schoenen betreden te worden. De behandeling van het geheel dient uiterst hygiënisch te zijn (gevaar van overbrengen van infecties door het zwemwater): vloeren, wanden en bassin moeten geheel betegeld worden, het water moet regelmatig worden ververscht (en ontsmet), grondig gebruik van warme en koude douche en voetbaden (met zeep) vóór het zwemmen moet verplicht gesteld worden (dit eischt speciale douche- en waschruimte). *v. Embden.*

Zwemmen, zich in het water drijvende houden en met arm- en beenbewegingen vooruit komen. Het z. van den mensch is zoo oud als de wereld. Uit opgravingen in Egypte bleek dat duizenden jaren vóór Christus het crawlzwemmen (vert. kruipslag) werd beoefend. Het z. geraakte in onbruik om eerst na de M.E. meer en meer beoefend te worden. De meest elementaire zwemwijze is het **schoolslagzwemmen,** vroeger borst- of buikzwemmen genaamd. Het omvat vier bewegingen nl.: 1° gestrekte houding van het lichaam en armen naar voren. 2° Armen tot op schouderhoogte roeien. 3° Armen en beenen intrekken; de handen komen gevouwen onder de kin en de beenen ongeveer onder den buik, waarbij de knieën naar buiten gericht zijn. 4° Het spreidsluiten; de armen worden naar voren gebracht en de beenen wijd uitgeslagen en gestrekt naar elkaar toegebracht.

Verder kent men het **crawlzwemmen.** Het was de Australiër Cecil Healy, die de Australische crawl in 1906 in Ned. importeerde. Het lichaam ligt op de borst gestrekt in het water. De beenen worden op en neer geslagen, terwijl de armen om beurten boven het hoofd in het water worden gestoken en loodrecht door het water naar de heup worden getrokken. Bij elken armslag werd één beenslag gemaakt. Deze wijze van z. was uitermate vermoeiend. De Amerikanen verbeterden deze zwemwijze en zoo ontstond de Amerikaansche crawl, waarbij de beenen zeer snel op en neer worden bewogen, bijv. drie- of viermaal op elken armslag, welke laatste niet loodrecht doch in gebogen armhouding door het water getrokken werd. De crawlslag rangschikt men onder de categorie „vrije slag”. De rugcrawl wordt vrijwel op dezelfde wijze als de borstcrawl gezwommen met dien verstande, dat alles op den rug geschiedt. De voeten worden in dit geval naar boven geslagen. De trudgeoncrawl is de gewone borstcrawl met een schaarbeenslag (waarbij de beenen tegen elkaar in gaan) er tusschen door. De trudgeon kan enkelvoudig en dubbel gezwommen worden, dus met een enkelen en een dubbelen schaarbeenslag. De Northern kick houdt het midden tusschen een zijslag en een Spaanschen slag. Deze Engelsche zwemwijze is in onbruik geraakt. De Spaansche slag werd oorspr. met een dubbelen overarmslag gezwommen, terwijl met de beenen een schoolslag gemaakt werd. Later maakte de schoolbeenslag plaats voor een schaarbeweging.

Het **rugzwemmen** kent eenige soorten, nl. het gewone rugzwemmen, waarbij de handen tegen de zijden aangelegd worden en met de beenen een schoolslag gemaakt wordt, verder de samengestelde rugslag, waarbij de armen tegelijkertijd uit het water gehaald werden en boven het hoofd weer in het water werden gestoken. Vervolgens roeide men met beide handen naar de heupen. Eerst later kwam de rugcrawl (zie hierboven).

Tenslotte nog het **zijslagzwemmen:** het lichaam ligt met de heupzijde loodrecht in het water. De onderste arm wordt onder water naar voren gebracht, terwijl de bovenste arm boven het hoofd in het water wordt gestoken en vervolgens tot de heup door het water getrokken. Met de beenen wordt een schaarslag gemaakt.

In de latere jaren kwam ook het **schoonspringen** meer en meer naar voren. Het schoonspringen is een onderdeel van de zwemsport. Er wordt gesprongen van 1 m, 3 m en 10 m hoogte. Het springen op 10 m hoogte noemt men torenspringen. Er bestaan een groot aantal sprongen, die een eigen benaming hebben, en waarvoor een bijzondere puntennoteering geldt.

De **zwemtraining** bestaat in hoofdzaak uit slagzwemmen, waarbij aan de technische onderdeelen van de uit te voeren zwemwijze de grootste zorg wordt besteed. Eerst daarna wordt aan het snelzwemmen begonnen.

In **Nederland** heeft het sportzwemmen zich in de laatste jaren geweldig ontwikkeld. De Kon. Ned. Zwembond, opgericht in 1888, heeft niet alleen de leiding op het gebied van sportzwemmen, doch ook de organisatie op zwemonderwijsgebied, die van regeeringswege erkend is. Wijlen W. E. Bredius W. Ezn. heeft dezen bond meer dan 40 jaren geleid. Tal van vooraanstaande zwemmers heeft de K.N.Z.B. onder zijn gelederen, o.a. P. L. Ooms, die als lange-afstandzwemmer een groote vermaardheid verwierf. Wijlen Eduard Meyer importeerde den Spaanschen slag uit Parijs, waar hij dezen zwemslag in de Traversée de Paris zag zwemmen. Een groot aantal dames, t.w. Willy den Turk, Marie Baron, Zus Braun, Willy den Ouden, Rie Mastenbroek, Nida Senff, Tini Wagner, J. Waalberg, Cor Kint en Irena v. Feggelen verbeterden vele wereldrecords op diverse afstanden en zwemwijzen. *Borsten.*

In **België** is de eerste vereeniging van zwemmers, de Cercle de natation de Bruxelles, gesticht in 1890; in 1895 volgde de Antwerpsche Zwemclub, in 1897 de Brussels Swimming Club, welke laatste zich speciaal op beoefening en verspreiding van het water-polo toelegde. In 1902 vereenigden de zeven bestaande organisaties zich in een bond, den thans nog bestaanden Kon. Belg. Zwem- en Reddingsbond, die ook propagandistisch werkt door voordrachten en demonstraties. Tegenwoordig telt de bond 77 aangesloten vereenigingen. Bij de stichting in 1937 van het Dept. van Volksgezondheid werden credieten toegestaan o.a. voor de oprichting van nieuwe zweminrichtingen.

Zwemorganen, bij in het water levende dieren de organen, waarmede zij zich in het water voortbewegen. Zie → Beweging (sub III A).

Zwemregel van Ampère (e l e c t r.). Een magneetnaald ondergaat in de nabijheid van een electrischen stroom een afwijking ten gevolge van het door den stroom opgewekte magneetveld. De richting dezer afwijking kan worden vastgesteld met behulp van den zgn. zwemregel van Ampère, welke als volgt luidt: Denkt men zich het menschelijk lichaam met den electrischen stroom meezwemmend, zóó dat de stroom bij de voeten binnentreedt en bij het hoofd uitgaat, terwijl men de voorzijde van het lichaam naar de magneetnaald wendt, zoo beweegt zich de Noordpool daarvan in de richting van den uitgestrekten linkerarm. Practischer voor het gebruik zijn intusschen de → rechterhandregel en de → kurketrekkerregel. *Borghouts.*

Zwemvliezen, tusschen de teenen uitgespreide vliezen bij de aan het waterleven aangepaste landvertebraten.

Zwemvoet, de voet van zwemvogels, waar tusschen de drie naar voren gerichte teenen vliezen zijn uitgespannen om het roeivlak te vergrooten. Hij is onderscheiden van den roeivoet doordat bij dezen vier teenen naar voren zijn gericht, waartusschen zwemvliezen zijn uitgespannen. *L. Willems.*

Zwemvogels. Hiertoe rekent men de vogels, die hetzij zwemvoeten, hetzij roeivoeten (→ Zwemvoet) bezitten: zwanen, ganzen, eenden, aalscholvers, pelikanen, futen en de Jan van Gent.

Zwendel(arij), het streven zich door misleiding van anderen op onrechtvaardige wijze stoffelijk voordeel te verschaffen. Voor beoordeeling van m o r a a l - t h e o l o g i s c h standpunt, zie → Bedrog. Voor s t r a f b a r e f e i t e n waaronder zwendelarij vallen kan, zie → Bedrog; Flesschentrekkerij; Oneerlijke concurrentie; Oplichting.

Zwendelaars zijn personen, die men meestal tot de groep der psychopathen moet rekenen, een enkelen keer echter ook lijdende zijn aan een psychose. In sommige gevallen heeft psychotherapie een goed resultaat.

Zwenkgras (Festuca), een plantengeslacht van de fam. der grassen met 100 soorten, komt vnl. in de gematigde streken voor. In onze streken vindt men als eenjarige plant vrij algemeen op drogen zandgrond het eekhoornzwenkgras, F. sciurioides (dertonensis); het stijf z., F. (Sclerochloa) rigida, komt alleen in Z.Limburg en in de duinen voor. Overblijvende soorten zijn het roode z., F. rubra, een zeer veranderlijke plant, die vooral op drogen grond een goed weidegras geeft, de beemdlangbloem of rijzig z., F. pratensis, algemeen op vruchtbaren grond, het schapengras, F. ovina, op drogen grond, het reuzen z., F. gigantea, in bosschen en het rietzwenkgras, F. arundinacea, langs water en in drassige weiden. Het spitsarig hardgras, F. (Sclerochloa) Borreri, vindt men plaatselijk op zilten grond, terwijl het zeevlotgras of gorsgras, F. thalassica, vrij algemeen in strandweiden voorkomt. *Bouman.*

Zwentibold, een natuurlijke zoon van keizer Arnulf van Karinthië, op den rijksdag te Worms 25 Mei 895 door zijn vader tot koning van Lotharingen benoemd. S. huwde in 897 Oda van Saksen, zuster van Hendrik den Vogelaar. Zijn zelfstandig koninkrijk is niet lang blijven bestaan. De Lotharingsche grooten weigerden zijn gezag te erkennen en zijn landen waren het tooneel van voortdurende oorlogen. Zijn ergste vijanden waren Reinier Langhals van Henegouwen en de Fransche koning Karel de Eenvoudige. In het jaar 900 sneuvelde S. tegen de opgestane Lotharingsche graven, waarmede het koninkrijk eindigt. S. werd begraven te Susteren. Onder den naam Sanderbout leeft hij in de sagen van de Limburgsche Maasstreek nog voort zooals in de schenking van de Grathemsche heide. Het slot Grasbroek bij Born was zijn residentie, waar zijn „zetel” nog bewaard werd.

Reeds bij de middeleeuwsche kroniekschrijvers wordt Z. geheel verschillend afgeschilderd. Sommige stellen hem voor als een heilige, als hoedanig hij ook locaal vereerd is; anderen als een groot geweldenaar. Vgl. → Susteren.

L i t. : Kronenburg, Neerl. Heiligen in de M.E. (I 1899, 114 vlg., alwaar verdere literatuur); Habets, Gesch. v. h. bisd. Roermond (I, 610); Publications du Limbourg (VI). *Thewissen.*

Zwerfblokken, -keien, → Erratica.

Zwerfduinen, → Trekduinen.

Zwerfvogels, → Trekvogels.

Zwermsporen of z o ö s p o r e n zijn eencellige kiemen, die bij vele algen en sommige zwammen in bepaalde zoösporangiën gevormd worden en waarmee deze zich op ongeslachtelijke wijze vermenigvuldigen. Zij missen den celwand en zij kunnen zich in het water voortbewegen door middel van een groot aantal kleine wimperharen (bijv. bij Vaucheria) of door één of enkele lange zweepharen (bijv. bij Ulothrix). De z. kunnen zich weer tot nieuwe planten ontwikkelen. *Melsen.*

Zwervende zenuw (Nervus vagus), de 10e hersenzenuw, welke haar naam dankt aan het feit, dat zij over een groot deel van het lichaam verspreid is en vooral de inwendige organen van de lichaamsholte enerveert. Ook met het sympatisch zenuwstelsel bezit de z. z. een nauwe verbinding.

Zwette (= grens, vgl. → Middelzee), belangrijk boezem- en vaarwater in Friesland, dat Leeuwarden met Sneek verbindt (zie krt. dl. XI 208 B/C 2).

Zwevegem, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten Z.O. van Kortrijk aan het kanaal van Bossuit (zie krt. West-Vlaanderen, D5). Opp. 1 560 ha; ca. 6 900 inw. (Kath.). Zand- en kleigrond. Landbouw. Belangrijke weefnijverheid.

Zwevezele, gem. in de prov. West-Vlaanderen, ten N.W. van Tielt (zie krt. West-Vlaanderen, C3). Opp. 2 277 ha; ca. 4 900 inw. (Kath.). Zandstreek. Landbouw.

Zwevingsontvangst, zie → Interferentie-ontvangst.

Zwezerik, eigenlijk de sterk ontwikkelde thymusklier bij jonge dieren, vooral bij kalveren. Deze klier bestaat uit twee lange, smalle lappen en bezit slechts tijdens het jeugdstadium de hoogste ontwikkeling. De z. scheidt hormonen af, die den groei bevorderen. De klier atrophieert grootendeels bij beëindiging van het groeistadium. Hij komt voor bij de gewervelde dieren en ligt vooraan in de borstholte, iets boven het hart en voor de daaraan ontspringende slagaders. Ook bij kinderen ligt de z. achter het borstbeen en verdwijnt hij tegen het einde der puberteit. Een te groote z. kan ziekteverschijnselen geven door druk op de luchtpijp.

Zwichem, V i g l i u s v a n A y t t a v a n, → Aytta van Zwichem (2°).

Zwickau, Saksische stad aan de Zwickauer Mulde (zie krt. dl. IX 576 D/E 3). Ca. 85 000 inw. (87 % Prot., 10 % Kath.). Z. is de voornaamste industriestad in het Ertsgebergte (vrachtauto's, textiel, katoen, machines). Laat-Gotische Marienkirche, Katharinenkirche (13e eeuw), Gewandhaus (1536).

Zwickauer profeten, de naam van de leiders

der wilde sekte, welke reeds in 1520 ontstond als gevolg van Luther's prediking, van welke de bekendste zijn Thomas Münzer, Nikolaas Storch en Thomas Drechsel. Voor zich zelf toepassend Luther's beginsel der zelfstandige persoonlijke Bijbelverklaring predikten zij in ziekelijke opgewondenheid een reeks van zeer bedenkelijke opvattingen, van chiliastisch-communistischen aard, als voorloopers der groote Wederdoopersbeweging en van den Boerenkrijg (1525), hetgeen in meerdere Saksische steden groote onrust en verwarring ten gevolge had. Luther trad met felheid op tegen deze profeten, wier gezag hij meende te kunnen ontkennen.

Lit.: Wappler, Th. Münzer u. die Zwickauer Profeten (1908). *v. Gorkom.*

Zwierzyniec, Norbertinessen-klooster in de voorstad van Krakau; gesticht vóór 1162. In het klooster leefde en stierf de Gelukz. Bronislava.

Zwin, vroegere zeearm in Zeeuwsch-Vlaanderen, oudtijds Sincfal geheeten, belangrijk als grensscheiding, o.a. tusschen Oost- en West-Francië, en verder als waterweg naar Brugge; in de 15e eeuw verzand.

Zwingelen, → Vlas.

Zwingli, Ulrich (of Huldreich), hervormer. * 1 Juni 1484 te Wilhaus, † 11 Oct. 1531 in den slag bij Kappel. Evenals Luther behoorde Z. tot den boerenstand; doch zijn opvoeding geschiedde in humanistischen geest, o.a. onder Thomas Wyttenbach, die hem op de H. Schrift en de Kerkvaders wees. Z. was tien jaar pastoor te Glarus en begeleidde in dien tijd tweemaal de troepen van zijn vaderland, die in dienst van den paus in Lombardije streden tegen de Franschen. In 1519 vertrok hij naar Zürich en daar kwam hij onder invloed van Luther's geschriften. Zijn leven was niet in elk opzicht onberispelijk; met de gelofte van het coelibaat nam hij het niet nauw.



Zwingli.

Leer. Z. is de eerste, die de beginselen uitsprak en de lijnen aanwees der Gereformeerde theologie (Bavinck). Toch stond hij van Luther en Calvijn min of meer afzonderlijk. Hij ontkende de Luthersche stelling van Christus' tegenwoordigheid in de H. Eucharistie, loochende de „manducatio oralis" en beschouwde dit sacrament louter als een gedachtenismaal. Hij verschilt hierin met Calvijn, die van een „geestelijk eten met den mond des geloofs sprak". Het Doopsel was voor Z. slechts een inwijdingsceremonie, ter onderscheiding van de ongeloovige kinderen; het bracht geen wedergeboorte. Voorts leerde Z., dat God ook in of na dit leven met zijn bijzondere genade onder de heidenen kon werken en dat de wereldlijke overheid het recht had zich in te laten met kerkelijke zaken. Z. heeft vooral veel met Luther gestreden over de Avondmaalsleer (zie → Avondmaalsstrijd). Vgl. → Zwinglianen.

Werken o.a.: Fidei ratio (1528); Amica exegesis: Freundliche Verglimpfung und Ablehnung wider des treffl. Marten Luthers Wider die Schwärmer (1527; in Corpus Reform. dl. 88 vgl., alwaar ook Z.'s overige werken). — Lit.: R. Stähelin, Huldreich Zwingli, sein Leben und Wirken (1884); Ed. Zeller, Das theologische System Zwingli's (1853); H. Bavinck, De ethiek van Z. (1882); G. Oorthuys, De Anthropologie van Z. (1895); J. Lammertse Lz., Het Protestantisme (II 1938); id., Calvijn en Calvinisme (II, 1933); Joh. Dierauer, Gesch. der Schweizer. Eidgenossenschaft (III [3]1920). *Lammertse.*

Zwinglianen, volgelingen van → Zwingli. De ontwikkeling van het Zwinglianisme valt grootendeels samen met de ontwikkeling der hervorming in Zwitserland. Slechts vijf kantons (Schwyz, Uri, Unterwalden, Zug en Luzern) vermochten aanvankelijk den druk der reformatie te weerstaan. De invloed van Zwingli is vrij groot geweest: Thomas → Erastus van Engeland was zijn discipel, evenals de Nederlandsche advocaat Corn. Hendr. → Hoen. Zijn invloed taande echter spoedig.

In de vijf kantons hadden de Katholieken verreweg de meerderheid. De Z. grepen naar het zwaard, maar innerlijke verdeeldheid ontnam hun de overwinning; vrede werd gesloten te Kappel in 1529. In Sept. 1531 werd de oorlog hervat. Daar Bern en Zürich den toevoer van levensmiddelen tot de Kath. kantons afsneden, vielen de Katholieken in het gebied van de Zürichers; deze werden verslagen; ook Zwingli sneuvelde. De tweede vrede van Kappel (1531) was zeer nadeelig voor de Zwinglianen. Luther veroordeelde, dat de Z. de zaak van het Evangelie hadden trachten te bevorderen door het zwaard.

Lit.: Dändliker, Gesch. der Schweiz (3 dln. 1885); Dierauer, Gesch. d. Schweiz (IV [4]1925). *Lammertse.*

Zwitserland (zie pl. en krt.; vgl. den index achter in dit deel; zie ook afb. 2 op de pl. t/o kol. 400 in dl. XI). Offic. naam: Schweizerische Eidgenossenschaft (Confédération Suisse, Confederazione Svizzera; op postzegels: Helvetia, de Lat. naam voor Z.).

I. Aardrijkskunde en economie. Zw. is een bondsstaat in midden-Europa, gelegen tusschen Duitschland, Frankrijk, Italië, het voormalige Oostenrijk en Liechtenstein. Bestaat uit 25 kantons. Opp. 41 295 km^2, ruim 4 000 000 inw.

A) Opbouw. Het grootste deel van Zw. wordt ingenomen door gebergten. Meer dan de helft van de opp. behoort tot de Alpen: de West-Alpen ten O. van de Mont-Blancgroep, dan het Westelijk gedeelte der Oost-Alpen in de omraming van het boven-Inndal, waar de landsgrens voor een deel de waterscheiding tusschen Inn, Adda en Etsch volgt. In het Noorden vormt vnl. de Rijn de grens, behalve bij Schaffhausen en bij Bazel. Het Alpenland is de kern van Zwitserland. De overgang van de Alpen naar het Noordelijk gelegen Alpenvoorland gaat geleidelijk. Het voorland heeft aan dezelfde tectonische bewegingen blootgestaan als de Alpen zelf. De meren werden in den IJstijd gevormd. De bergen nemen Noordwaarts in hoogte af. De Zwits. Jura is een randgebied, dat door de vele evenwijdig loopende bergplooien slecht toegankelijk is.

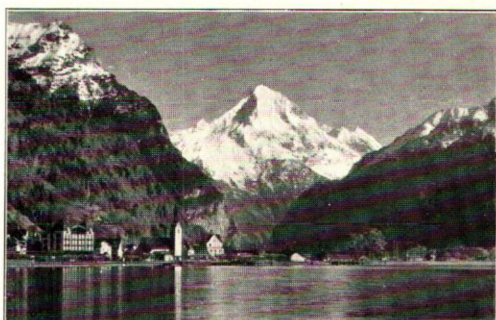
Hoogste bergen o.a.: Dufourspitze (4 638 m), Weisshorn (4 512 m), Matterhorn (4 482 m), Jungfrau (4 166), Mönch (4 105), Piz Bernina (4 052). Hoogste passen o.a.: Lötschen-pas (2 695 m), Groote St. Bernhard (2 472 m), St. Gotthard (2 112 m).

Voorn. rivieren: Rijn, Rhône, Aare, Reuss. Voorn. meren: Meer van → Genève, → Bodenmeer, → Vierwoudstedenmeer, → Züricher Meer, Meer van → Lugano, → Lago Maggiore, Thuner en Brienzer Meer, Meer van Neuchâtel.

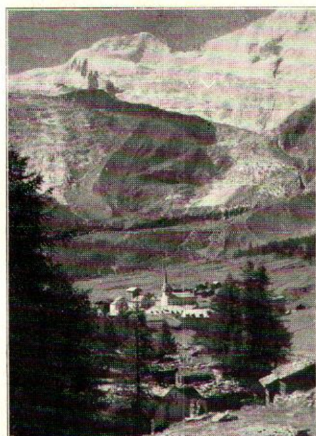
ZWITSERLAND I

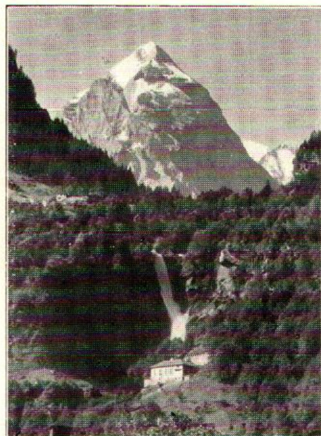
1 

 2

3 

 4

5 



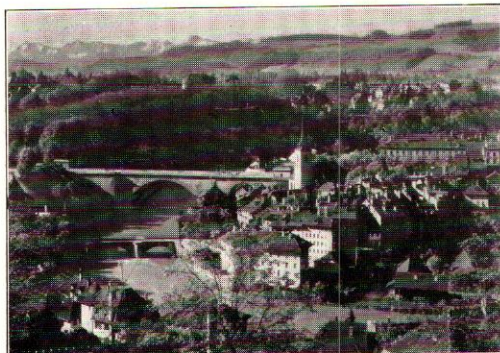
 7

8 

 9

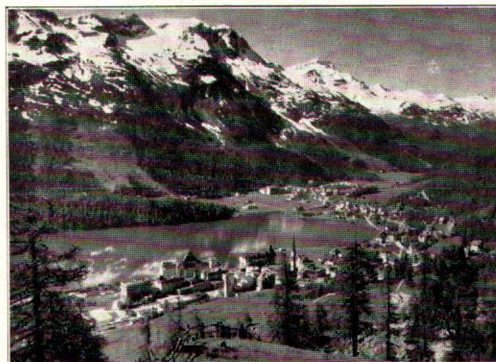
1. Toggenburg. Schwendisee met den Säntis. 2. De Jungfrau vanuit Wengen gezien. 3. Vierwoudstedenmeer: Urner See met Flüelen en den Bristenstock. 4. Gezicht op Zürich; links de Grossmünster. 5. Saas-Fee, met op den achtergrond de Feegletsjer (Wallis). 6. De Wellhorn met Reichenbachfall bij Meiringen. 7. De weg over den St. Gotthard. 8 en 9. Rhônedal, resp. bij Vernayaz en Sion.

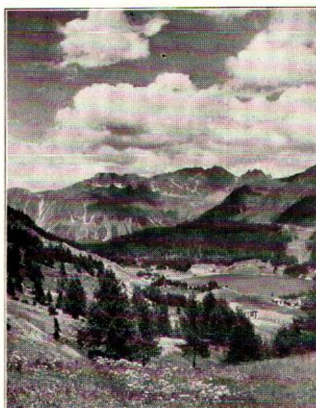
ZWITSERLAND II

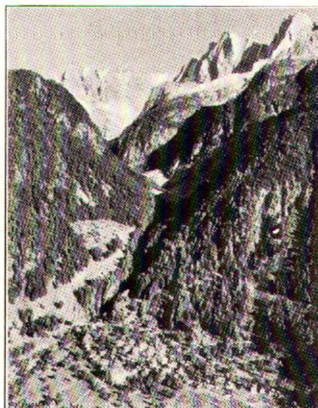
1 

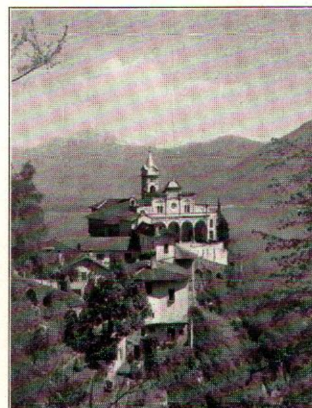
 2

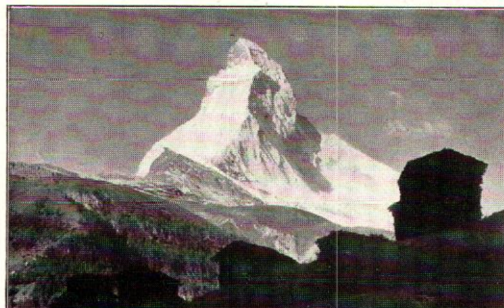
3 

 4

5 



 7

8 

 9

1. Bern, deel van de oude stad. 2. Gezicht vanuit Mürren op de Ebne Fluh en Breithorn (Berner Oberland). 3. Kanderviaduct van den Lötschbergspoorweg bij Frütigen (Berner Oberland). 4. St. Moritz. 5. Meer van Davos. 6. Bondo in het Bergell-dal (Graubünden). 7. Madonna del Sasso bij Locarno. 8. Matterhorn vanuit Zermatt gezien. 9. Brissago aan het Lago Maggiore.

B) Klimaat. Hoofdzakelijk heeft het klimaat een alpien karakter met veel neerslag. Vooral de omgeving van het Meer van Genève en Tessin hebben een zacht klimaat. In de hoogdalen in de Alpen veel zon en weinig nevel, vandaar vele sanatoria (Leysin, Davos etc.).

C) Planten- en dierenwereld. Op hoogten tot 800 m groeien loofboomen (eiken, etc.) en diverse naaldhoutsoorten. Wijn groeit in de diverse gebieden maximaal tot op 1 200 m hoogte (Wallis). Kastanjes tot 1000 m. In Tessin kunnen vijgen en amandelboomen gedijen. In de bergstreken tot 1 500 meter hoogte overwegend naaldboomen. Rogge en vruchtboomen verdwijnen op deze hoogte; alleen gerst, haver en aardappels groeien hier nog.

De boomgrens varieert van 1 600 m tot 2 200 m. Daarboven (tot 3 200 m) alpenweiden (met alpenrozen etc.). Daarboven groeien slechts enkele niet-bloeiende plantensoorten op de eeuwige sneeuw en kale rotsen (bijv. mossen).

In het hooggebergte leven vnl. alpenhaas, gems, adelaar, marmot, sneeuwhoen. De vos komt overal voor; de wolf zeer zelden in de Jura; de beer nog zeer sporadisch in het Engadin. In de rivieren en beken veel forellen en zalm (Rijn).

D) Bevolking. Samenstelling. Van de geromaniseerde oorspronkelijke bevolking zijn deelen in Graubünden blijven bestaan, de zgn. Raeto-Romanen. Het Noordelijk gebied spreekt Duitsch, evenals het middengedeelte van de Saane tot den Rijn. Over de Jura en door het Rhônedal zijn Fransche invloeden binnengedrongen. Het aan de Zuidhelling der Alpen gelegen deel van Zw. is Italiaansch taalgebied. Zoo onderscheiden wij in Zw. vier talen: Duitsch (72 % der bevolking), Fransch (20,5 %), Italiaansch (6 %), Raeto-Romaansch (1,1 %). Tweetalige kantons zijn Freiburg, Wallis, Bern en Neuchâtel. Ca. 26 % der bevolking leeft van landbouw, veeteelt en boschbouw, 45,1 % van industrie, 16 % van handel en verkeer.

Godsdienstige verdeeling. De Alpenkantons zijn in het algemeen Kath. (41 % der totale bevolking), terwijl het Berner-Oberland en de omgeving van Genève, Bazel en Zürich overwegend Prot. zijn (57 % der bevolking). In Graubünden is de verdeeling ongeveer half om half (zie de kaart van Zwitserland, achterzijde). Er zijn 5 bisdommen: Sion, Lausanne-Genève, Bazel-Lugano, Chur, St. Gallen.

Bevolkingsdichtheid. In de verdeeling der bevolking zien we eenerzijds de natuur van het land, anderzijds de steeds toenemende trek naar de groote steden weerspiegeld. In de alpine kantons is de dichtheid der bevolking gering, in het middengedeelte is zij ruim 100 per km², het grootst is zij in de kantons met de groote steden (Zürich, Genève en Bazel). Bijna 20 % der totale bevolking woont in de steden Zürich, Bazel, Genève en Bern. Toch draagt het land een overwegend agrarisch karakter.

E) Middelen van bestaan. a) Landbouw en veeteelt. 51 % van de oppervlakte is grasland, 4 % akkerland, 21,8 % bosch. Van grooten invloed is dat ongeveer 25 % van den bodem onproductief is. Er is weinig landbouw; de veeteelt (melk en kaas) is daarentegen wereldberoemd. Sedert 1905 loopen de bedrijven, uitgezonderd het gemengde bedrijf, echter terug. Hiermee in verband staat een geleidelijke ontvolking van de hoogdalen en een toename van den ongebruikten grond.

b) De **boschbouw** is van tamelijk groot belang.

c) Industrie. De industrialisatie van het land is sinds 1905 sterk opgekomen, vooral ook in het Noorden. Zoo is het aantal arbeiders, werkzaam bij de metaal- en de machine-industrie, van 1905 tot 1929 meer dan verdubbeld, bij de papier- en lederindustrie met meer dan 50 % toegenomen, bij de horloge-industrie (in de Jura vooral) met bijna 50 %. De fabricage van luxevoorwerpen leed zeer onder de crisis.

d) De **mijnbouw** is in Zw. van weinig belang.

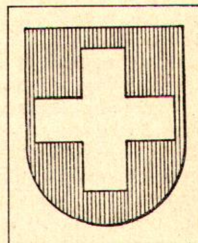
e) Toerisme en verkeer. Door zijn vele natuurschoon is Zw. een der meest bezochte toeristenlanden geworden. Het hooggebergte, de vele meren, de wintersportgebieden, het warme Zuidelijke gedeelte bij Lugano zijn alle factoren, die aan het hotelwezen een grootsche vlucht hebben gegeven (ca. 8 000 hotels met ca. 62 000 man personeel). Onder de crisis heeft ook het hotelbedrijf geleden. De laatste jaren is echter, na de devaluatie van den Zwits. franc, het toerisme weer zeer toegenomen, vooral ook in de wintersportgebieden. Het verkeer is eveneens van zeer groot belang en berust voor een groot deel op de gunstige ligging van het land. Het verkeer te land van goederen van Italië naar N. en W. Europa gaat via Zwitserland. De bijna overal doorgevoerde electrificatie der spoorwegen heeft de snelheid van het vervoer zeer bevorderd. De stroomwinning geschiedt bijna uitsluitend door waterkracht. Er waren in 1933: 200 groote waterkrachtwerken (31 in Wallis, 25 in Graubünden, 23 in Bern, 15 in Aargau en 15 in St. Gallen) en 5 823 kleinere werken. Ook het vervoer per postauto neemt sterk toe (in 1916: 17 km in exploitatie, in 1932: 4 358 km).

Voor de spoorwegen zijn vele groote tunnels gebouwd: o.a. die van den → Simplon, → Sint-Gotthard, → Lötschberg. Lengte van het totale spoorwegnet 5 328 km.

f) Handel. Invoer in 1935 ter waarde van 1.283.304.000 frs., uitvoer: 821.960.000 frs. Voorn. landen, waarmee handel gedreven wordt: Duitschland, Frankrijk, Engeland, Ver. St., Italië. Voorn. invoerproducten: graan, machines, metaal, zijde, chem. producten, kolen. Uitvoerproducten: horloges, zijde, ijzerwaren, katoenen artikelen, chem. producten, kaas, leer.

F) Munt: Zwits. franc, verdeeld in 100 Rappen. Waarde (1938) ca. 0,42 gld.

G) Vlag en **wapen.** Deze bestaan uit een zwevend wit kruis op rooden achtergrond. Voor de vlag zie de pl. t/o kol. 544 in dl. XXIII.



Wapen van Zwitserland.

H) Onderwijs. Doordat in Z. verschillende talen gesproken worden en in de diverse gebieden de godsdiensten en ook de middelen van bestaan zeer varieeren, is het lager onderwijs in alle kantons verschillend. Ten deele ligt dit ook aan het feit, dat de kantons hun onderwijs al geregeld hadden vóór ze zich in 1848 tot een bondsstaat vereenigden. Er heerscht leerplicht. Alle scholen staan onder staatstoezicht. Verder zijn er in Z. technische, ambachts-, landbouw- en handelsscholen (middelbare en hooger), en zeven universiteiten (Bazel, Bern, Zürich, Freiburg, Genève, Lausanne, Neuchâtel).

I) Pers. Zw. heeft ongeveer 400 vsch. couranten, doch slechts drie bladen bereiken een oplage van meer dan 50 000 exemplaren.

Lit.: J. Früh, Geographie der Schweiz (1930); F.

Nuszbaum, Geographie der Schweiz (1932); Scobel, Geographisches Handb.; Schmidt, Die Schweiz als Lebensraum (1934). *Hakewessel.*

II. Weermacht. Het Zwitsersche leger is een zuiver militie-leger. De 25 000 recruten, die ieder jaar geoefend moeten worden, blijven slechts kort voor eerste oefening onder de wapenen. Zij nemen na afloop daarvan hun uitrusting mede met de verplichting om ze gedurende den geheelen dienstplichtigen leeftijd te onderhouden. Ieder jaar komen voor herhalingsoefeningen ong. 150 000 man onder de wapenen. Het korps instructeurs heeft een sterkte van 300 off. en onder-off. De dienstplicht is algemeen van 20 tot 48 jaar en verdeeld als volgt:

	Elite	Landwehr	Landsturm
Subalterne officieren, onderofficieren en soldaten	20 tot en met 32 jaar	van 33 tot en met 40 jaar	van 41 tot 48 jaar
Wachtmeesters en minderen van de cavalerie	20 tot en met 29 jaar	van 30 tot en met 40 jaar	Subalterne officieren tot 52 jaar
Kapiteins	tot 38 jaar	tot 44 jaar	tot 52 jaar
Hoofdofficieren	tot 48 jaar		tot 52 jaar

De officieren kunnen met hun toestemming na het bereiken der leeftijdsgrens in dienst worden gehouden.

De eerste oefening heeft plaats in recrutenscholen: 88 dagen voor de inf., art. en genie, 102 dagen voor de cavalerie, 74 dagen voor de luchtmacht en 60 dagen voor de overigen. De herhalingsoefeningen zijn bij de wet van 25 April 1938 verzwaard en geregeld als volgt: 7 × 20 dagen in de „Elite", 1 × 20 dagen in de „Landwehr" en zoo noodig nog 4 × 6 dagen aanvullingscursussen. Bij dezelfde wet werden ook de maatregelen tot grensbeveiliging versterkt. De daarvoor bestemde troepen moeten niet alleen de 7 herhalingsoefeningen in de „Elite" doorloopen, maar kunnen bovendien ieder jaar nog voor 6 dagen onder de wapenen worden geroepen. Om de 2 jaar is regel. Daarentegen zijn zij vrijgesteld van de 8e herhalingsoefening en van de inspectiën. De opleiding van het kader heeft plaats in scholen: voor de onderofficieren van 12 tot 32 dagen, voor de officieren van 53 tot 102 dagen. De militaire vooroefening is vrijwillig en per kanton georganiseerd. Gedurende de schooljaren gymnastische opleiding, van 16 tot 20 jaar wapen- en schietoefeningen onder leiding van de officiers- en onderofficiersvereenigingen. Het leger bestaat uit: 3 legerkorpsen (9 divisiën) en 4 zelfstandige bergbrigaden van de normale samenstelling. De verdediging van de versterkingen bij St. Maurice is toevertrouwd aan: 1 reg. berginf.; 1 reg. gemotoriseerde art.; 2 afd. vesting-art., 1 comp. genie en 1 telegraafcomp. Die van de St. Gotthard aan: 2 reg. berginf.; 6 comp. mitrailleurs; 3 reg. gemotoriseerde art.; 3 afd. vesting-art.; 1 comp. genie en 2 telegraaf-comp.

De luchtmacht is in reorganisatie. Thans 200 vliegtuigen. *v. Munnekrede.*

III. Geschiedenis en bestuur. Z. was onder den naam Raetia een prov. van het Rom. Rijk (15 v. Chr.). Later maakte het deel uit van het rijk van Karel den Grooten. Daarna verbrokkelde het in verschillende deelen, waarvan het Arelatische koninkrijk en het vrijgraafschap Bourgondië de voornaamste bezaten. Keizer Koenraad bracht het Arelatisch rijk terug tot het Duitsche rijk (1033), dat door stadhouders bestuurd werd. De rest bleef verbrokkeld in vsch. landschappen, waarvan een deel toebehoorde aan de graven van Habsburg. Na den dood van keizer Rudolf I kwamen de drie Urkantons: Uri, Schwyz en Unterwalden, tot een bond van zelfstandigheid (1291), waardoor zij in strijd geraakten met graaf Albrecht, zoon van Rudolf en later keizer. Naargelang de Habsburgers de macht hadden in Duitschland, handhaafden deze hun Zwitsersch bezit, tot in 1315 hertog Leopold in den slag van Morgarten werd verslagen. Daarop breidde het „Eedgenootschap" zich uit met Luzern (1332), Zürich (1352), Glarus (1368), Zug (1389), Bern (1353). Dit zijn de acht zgn. „alte Orte", die gezamenlijk naar Schwyz, Zwitserland werden genoemd. De overwinningen van Sempach (1386) en Näfels (1388) bevestigden den Bond. In 1412 werd Aargau bij den Bond gevoegd, in 1460 Thurgau. Daarna hielden de Zwitsers stand tegen Karel den Stouten, dien zij bij Grandson (1476), Murten (1476) en Nancy (1477) versloegen. In 1481 sloten zich de steden Freiburg en Solothurn aan. Het Eedgenootschap verzette zich tegen de rijkshervormingen van keizer Maximiliaan en voerde den zgn. „Schwabenkrieg" (1499), die leidde tot een practische onafhankelijkheid van het Duitsche Rijk, welke door den Westfaalschen vrede (1648) erkend werd. De Bond breidde zich tot 13 kantons uit met de aansluiting van Bazel en Schaffhausen (1501) en Appenzell (1513). Met Frankrijk werd in 1516 een „eeuwige vrede" gesloten, waarbij Tessino en Veltlin verkregen werden. De Hervorming bracht echter groote verdeeldheid. Zwingli maakte Zürich afvallig (1519, maar werd verslagen bij Kappel: 1531), Oecolampadius Bern, Calvijn Genève, etc. Een groot deel van het land bleef echter de Moederkerk getrouw, waartoe de Jezuïeten, met name de H. Petrus Canisius, veel hebben bijgedragen.

Bij de 13 zelfstandige kantons kwamen nog 10 „zugewandte Orte", 3 „Schirmorte" en 20 „gemeine Herrschaften", die in meerdere of mindere mate van de 13 afhankelijk waren.

Aan de verschillende soorten van bestuur kwam een einde door de invoering van de centralistische „Helvetische Republiek" (1798), naar Fransch model van het Directoire. Maar omdat deze niet bevredigde, vaardigde Napoleon (1803) de acte van Mediatie uit, waarbij Zwitserland weer een Statenbond werd, met afstand van Genève en Wallis aan Frankrijk, en van Neuchâtel aan maarschalk Berthier. Tevens werden 6 kantons met de 13 gelijkgesteld. Na den val van Napoleon werd de toestand van voor 1798 grootendeels hersteld en door den terugkeer der 3 afgestane kantons het geheel gebracht op 22.

In de 19e eeuw brak tweemaal een strijd uit tegen de Katholieken. De eerste maal was het de kwestie van den → Sonderbund, eindigend met vestiging van een bondsstaat (1848); de tweede maal een „Kulturkampf", na de onfeilbaarheidsverklaring van den paus. Mgr. Mermillod werd verbannen, de nuntiatuur opgeheven tot 1920. Overigens ging de strijd voort tusschen democraten en liberalen, die in 1874 leidde tot een nieuwe grondwet, waarvan de hoofdbepalingen zijn: Zwitserland is een bondsstaat van 19 vol- en 6 halfkantons. De Bondsvergadering bestaat uit 2

Kamers (Nationale Raad en Stendenraad), die afzonderlijk vergaderen, in enkele gevallen gezamenlijk. De „Nationale Raad” telt 187 leden, door algemeen kiesrecht gekozen voor 4 jaren. De Stendenraad bestaat uit 44 leden, 2 voor ieder kanton en 1 voor ieder halfkanton. De Bondsraad bestaat uit 7 leden, gekozen door en uit de Bondsvergadering en heeft de uitvoerende macht. De leden kiezen uit hun midden den bondspresident, die den Bond naar buiten vertegenwoordigt en niets anders is dan voorzitter van den Bondsraad. Het volk heeft het recht van initiatief in zake verandering van den grondwet, als 50 000 burgers zulks verlangen. Een referendum kan geschieden op verlangen van 30 000 burgers of van 8 kantons in zake algemeene bondswetten, staatsverdragen van langeren duur dan 15 jaar en overeenkomsten met den Volkenbond. Het Bondsbestuur zetelt te Bern. Sinds de verkiezingen van October 1935 zijn de sociaal-democraten de sterkste partij in den „Nationalen Raad” (50 op de 187). *Derks.*

In de kantons Appenzell, Glarus en Unterwalden komen alle volwassen mannelijke burgers (de zgn. Landsgemeinde) in de open lucht bijeen om wetten te maken en het bestuur te benoemen. In de overige kantons heeft een door de burgers gekozen raad (Groote Raad, Kantonsraad, Landraad) de wetgevende bevoegdheid en het recht de voornaamste ambtenaren te benoemen. De kantons, die geen Landsgemeinde kennen, hebben het volksreferendum; alle kantons hebben het volksinitiatief.

Lit.: J. Dierauer, Gesch. d. schw. Eidgenossenschaft (5 dln. 1924; voortgezet door H. Schneider, dl. VI 1, 1931); Gagliardi, Gesch. d. Schw. (3 dln. 1920-'27); Fueter, Die Schw. seit 1848 (1928).

IV. Voor de **taal** zie in dit artikel sub I D, en sub V, 3°.

V. Letterkunde. 1° Fransch-Zwitsersche letterkunde. Fransch-Zwitserland speelt sinds eeuw en dag een belangrijke bemiddelaarsrol tusschen Germaansch-Europa eenerzijds en Latijnsch-Europa anderzijds. Deze historische functie, aan Z. door een daartoe uitstekend geschikte geogr. ligging toebedeeld, heeft het schitterend vervuld vooral tijdens de 18e eeuw, toen het actief deel nam aan de verspreiding van het ontluikend letterkundig cosmopolitisme, met schrijvers als Béat de Muralt en zijn invloedrijke Lettres sur les Anglais, les Français, et les Voyages (1724), met Rousseau en zijn revolutionnair boek Emile (1762); later met madame de Staël en haar ideeënzaaiend De l'Allemagne (1813); met Benjamin Constant, den onvolprezen vader van den ontledingsroman. Insgelijks verwierven naam buiten de grenzen van hun eigen land: de verteller Rodolphe Töpfer, gedegen opvoedsters als madame Necker de Saussure (* 1766, † 1846), zonder te gewagen van boeiende verschijningen als Charles Victor de Bonstetten, Prosper de Barante, en van consciëntieuze sociologen en critici als Sismondi en A. Vinet. Het kon niet anders of Fransch-Zwitserland (dat door Calvijn, met Genève als uitgangspunt, de hoofdbron werd van waaruit de heele 16e eeuw door het Fransch Protestantisme met breede golfslagen over een deel van Europa spoelde) zou vrij lang in zijn cultuuruitingen den stempel blijven dragen van den Calvinistischen reformatie-geest. Aldus helt de autochthone Fransch-Zwitsersche letterkunde niet zelden over naar een soort koud-burgerlijk gephilosopheer en een godsdienstig-puriteinsch gemoraliseer. Dit gebied is diensvolgens ook doorloopend rijk geweest aan praegnante wijsgeeren en gestrenge moralisten van het slag van Charles Secrétan (* 1815, † 1895) en van Ernest Naville. Een bijzondere vermelding evenwel verdient de sterk-oorspronkelijke H. F. Amiel, wiens psychopathologisch Journal intime steeds meer in de belangstelling treedt. Vermelden wij verder onder de romanciers, die verdienstelijk werk presteerden in de tweede helft van de 19e eeuw: V. Cherbuliez, Ed. Rod, en Philippe Monnier (* 1864, † 1911), wiens naam als die van den cultuurhistoricus van „Le Quatrocento” blijft voortleven. Onder de hedendaagsche schrijvers lijken eersterangs-individualiteiten: de dichters H. Spiess (* 1876), die den invloed van Verlaine onderging, Edmond Fleg, Jacques Chenevière, enz.; de romanciers Ramuz, L. Dumur en R. de Traz; de critici en geschiedschrijvers der letterkunde als daar zijn de universiteitsprofessoren Philippe Godet (* 1850, † 1922), Gonzague de Reynold en Bernard Bouvier. De meeste genoemden zijn op eigen naam behandeld. *Willemyns.*

Lit.: Virgile Rossel, Hist. litt. de la Suisse romande des origines à nos jours (2 dln. 1889-'91); Ph. Godet, Hist. litt. de la Suisse française (1890); Virgile Rossel en H. E. Jenny, Hist. de la litt. suisse des origines à nos jours (2 dln. 1910); G. de Reynold, Hist. litt. de la Suisse au XVIIIe s. (2 dln. 1909-'12); Pierre Kohler, La litt. d'aujourd'hui dans la Suisse romande (1924); Ch. Clerc e.a., Panorama des litt. contemporaines de Suisse (1938).

2° Duitsch-Zwitsersche letterkunde. Hoewel intrinsiek deel uitmakend van de Duitsche letterkunde, met de werkelijk grooten onder hare niet-dialectische schrijvers, wordt toch de Duitsch-Zwitsersche literatuur weleens als een zelfstandig verloop geteekend, op grond van een aantal eigen kenmerken. De vrijheidsdrang van den Zwitser en zijn republikeinsch-democratisch ideaal kleurt, ook in bewust-didactische strekking, af op vele zijner meest invloedrijke schrijvers. De grootsche Alpennatuur en de gezonde landelijke levensverhoudingen geven haar een karakter van → Heimatkunst en dichterlijke werkelijkheidsschildering. Bepaalde genres [natuurbeschrijvend dichtstuk (Haller); idylle (→ Gessner, Usteri en Corrodi); dorpsnovelle (→ Gotthelf e.a.)] kenden er dan ook bijzonderen bloei. Historisch gezien is er de ontwikkeling zoowat met de volgende namen en verschijnselen te verbinden: 1° Oudhoogduitsche tijd: Notker III Labeo († 1021) uit het gewichtigste cultuurcentrum S. Gallen. 2° Middelhoogduitsche tijd: merkwaardig geestelijk tooneel (Paaschspel van Muri en Kerstspel van S. Gallen); historische volksliederen en een paar minnezangers (Hadlaub en Steinmar); de fabeldichter → Boner (ca. 1340). 3° De bloeiperioden van de Duitsch-Zwits. letterk. zijn de 18e en de 19e-eeuw (A. Haller, Bodmer en Breitinger, Gessner, Pestalozzi, Lavater, Gotthelf, G. Keller, K. F. Meyer, J. Frey, K. Spitteler, H. Federer, E. Zahn, I. Kaiser, J. Schaffner e.v.a.; zie de art. over deze personen). Voor de dialectliteratuur zie → Alemannische literatuur.

Lit.: J. Bächtold, Gesch. der deutschen Literatur in der Schweiz (1892); R. Faesi, Gestalten und Wandlungen schweizerischer Dichtung (1922); O. v. Greyerz, Die Mundartdichtung der deutschen Schweiz (1924); id., in Stammler-Merker, Reallexikon der deutschen Literaturgesch. (dl. III 1929, blz. 213-233); S. Singer, Literaturgesch. der deutschen Schweiz im Mittelalter (1916); E. Ermatinger, Dichtung und Geistesleben der deutschen Schweiz (1933); J. Nadler, Literaturgesch. der deutschen Schweiz (1933); de reeks van H. Mayne, Die Schweiz im deutschen Geistesleben (1922 vlg.). *Baur.*

3° Raeto-Romaansche letterkunde. Het Raeto-

Romaansch omvat twee belangrijke dialecten: het Romanche (in de Rijnvallei) en het Ladijnsch (in het Engadin en in het Inndal). Tijdens de Hervorming, in de 17e en vervolgens in de 19e eeuw bloeide aldaar een vrij oorspr. letterkunde in dicht en ondicht. In verband hiermee pleegt men de namen te noemen van Muot, Palioppi, Caderas en den nog in leven zijnden Peider Lansel. In 1938 werd ingevolge een federale volksraadpleging het voorvaderlijk idioom der ca. 150 000 Raeto-Romanen als vierde officieele taal erkend door den Zwitserschen Bondsstaat. *Willemyns.*

VI. Bouwkunst. Zoowel uit voorhistorischen als uit Romeinschen tijd zijn niet onbelangrijke resten over (o.a. paalwoningendorp bij Thayngen, Romeinsch amphitheater te Angst bij Bazel, div. Rom. gebouwen te Avenches, enz.). Uit de oud-Christelijke periode zijn slechts fragmenten overgebleven, behoudens enkele kleine dorpskerkjes (o.a. te Burg bij Stein en te Oberstammheim) alsmede het beroemde kloosterplan van St. Gallen.

In het Romaansche tijdvak laten zich drie onderscheiden cultuurgebieden aanwijzen: 1° een Westelijk, onder Bourgondischen invloed (Cluny, Hirsau), kerken te Romainmôtier, Payerne, Schaffhausen (1087-1103), Stein am Rhein; 2° een Zuidelijk (met uitloopers tot Zürich en Bazel), onder Lombardischen invloed (Grossmünster te Zürich, Munsterkerk te Bazel, kerken te St. Ursanne, Chur) en 3° een Noord-Oostelijk onder Zuid-Duitschen invloed.

De Gotiek is in Z. nooit tot rijke ontwikkeling gekomen; monumenten o.a.: kerken te Genève, Lausanne, Freiburg en vooral de Munsterkerk te Bern, het Spalentor te Bazel (ca. 1400), kasteelen te Vufflens en Bellinzona, raadhuizen te Bern (1406, later veranderd), Freiburg, Bazel en Zug. Het eerste Zwits. Renaissance-werk is de gevel van S. Lorenzo te Lugano (1517); verdere monumenten o.a. Luzern (Göldlihaus, Palais Ritter), Bazel (Geltenzunft, Spiesshof). De Barok, welke in Z. onder Italiaanschen invloed staat, kondigt zich aan in het raadhuis te Luzern; alsmede in de Hofkirche aldaar (1633) en in kerken in Sachseln, Stabio en Arzo. Verder belangrijke Barokkerken te Solothurn, Rheinau, Maria-Einsiedeln (zie afb. t/o kol. 17 in dl. X), St. Gallen, Bern (Prot. Heilig-Geistkirche, 1722-'29, van Schildknecht), alsmede het Barokke raadhuis te Zürich (1694). Het Rococo verraadt Franschen invloed; voornaamste architect Sprüngli (Hoofdwacht, Hôtel de Musique, Bibliothekgalerie, alles te Bern). Het Klassicisme is vertegenwoordigd door de Ursus-kirche te Solothurn (1763, arch. Pironi), het raadhuis te Neuchâtel (1784), het Palais Eynard te Genève en het raadhuis te Altdorf (1806) alsmede de Neumünsterkirche te Zürich (1839, arch. Zeugherr).

Na de periode der neo-stijlen (Sempas) in de 19e eeuw volgt een moderne, functionalistische herleving, onder behoud, althans aanvankelijk, van traditioneele, inheemsche motieven, doch later, na 1918, ook in de vormen der → nieuwe zakelijkheid.

VII. Schilderkunst. In het begin der 15e eeuw bloeide te Bazel de machtige kunst van Conrad Witz (waarsch. * ca. 1395 te Rottweil, † 1447 te Bazel). Hij vertoonde naast een sterk gevoel voor plastiek en vorm een rijke kleurenpracht en men bespeurt duidelijk een invloed van Jan van Eyck. Zijn kunst vormt een hoogtepunt der 15e eeuw, maar stond in zijn land tamelijk eenzaam. Uit de 2e helft der 15e eeuw zijn ons een reeks meesters bekend. De voornaamste zijn: Hans Fries (* ca. 1465 te Freiburg, † 1520 te Bern), werkzaam in deze beide steden (zijn hoofdwerk is het Antoniusaltaar in het Franciscanerklooster te Freiburg) en Nic. Manuel Deutsch (* ca. 1484 te Bern, † 1530 aldaar), waarsch. leerling van H. Fries, maar vooral beïnvloed door Dürer en Baldung. Zijn oeuvre is veelzijdig, het bestaat uit altaren en portretten, ook houtsneden. Hij was een zeer strijdvaardig aanhanger der Reformatie. Urs Graf, Hans Leu, Tob. Stimmer e.a. waren talentvolle epigonen van Dürer en Altdorfer. De eerste was vooral als houtsnijder zeer vruchtbaar.

Hans Holbein Jr. werkte langen tijd te Bazel (1515-1526 en 1528-'32) en vormde er een kring, waarvan Hans Asper (* 1499, † 1571) de verdienstelijkste was. In de 17e e. vallen alleen te noemen: Jean Petitot (* 1607, † 1671), te Genève werkzaam als miniatuurschilder, en Math. Füssli (* 1589 te Zürich, † 1668), die grooten naam had als schilder van veldslagen. Zijn traditie leefde bijna twee eeuwen voort in een reeks zonen en kleinzonen. In de 18e eeuw blonk boven allen uit Jean Etienne Liotard (* 1702, † 1789), die vooral als portret- en genreschilder (pastels) een Europeesche vermaardheid verwierf en zeer gevierd werd (hij werkte o.a. in Holland). Angelica Kauffman (* 1748, † 1808) heeft verdienste als portretschilderes, maar verbleef meestentijds in Italië. In de 19e eeuw ontbloeide een romantische school (vooral landschappen), waarvan Calame en Segantini te noemen zijn en vooral Arn. Böcklin (* 1827, † 1901), die zich door zijn romantische fantasie onderscheidde. Ferd. Hodler (* 1853, † 1918) werd de leider van een monumentale schilderkunst; zijn, meest symbolische, figuurstukken en allegorieën genieten veel bewondering. Zie de artikelen over de genoemde personen. *Schretlen.*

Lit.: Wendland, C. Witz; P. Ganz, Malerei d. Frührenaiss. i. d. Schweiz (1924); R. Graber, Schw. Maler (1913).

VIII. Muziek. Daar Zwitserland een bondsstaat is, die voornamelijk Fransche, Duitsche en Italiaansche elementen bevat, kent het niet een eigen nationale muziek of men moet de scheppingen der daar levende of geboren bewoners als zoodanig aanzien.

In de vroege middeleeuwen treffen wij hier talrijke belangrijke cultuurcentra aan in de kloosters; vooral de Benedictijnen van het Bodenmeer: Notker, Ekkehart, Tuotilo (allen van St. Gallen), Hermannus Contractus van Reichenau en Wipo, den componist van de Paaschsequentia Victimae paschali laudes. Ook de orgelkunst wordt ijverig beoefend (Hans Rosenzweig in Bern, Hans Tugi van Bazel, ca. 1450). Een 15e-eeuwsch hs. te Bazel is de vroegste getuige van inheemsche composities. Als grootste figuur der Renaissance moet Ludwig → Senfl worden beschouwd. Tijdgenooten: Appenzeller, S. Dietrich, B. Ducis. Als luitcomponisten maakten H. Kotter en Hans Buchner naam, terwijl als theoreticus → Glareanus (eig. Heinr. Loris uit Glarus) een internationalen roem verwierf.

In de tweede helft der 18e eeuw kwamen collegia musica en koorvereenigingen in zwang. Ook het eenvoudige lied in den volkstoon (H. G. Nägeli) vindt ingang. Tot de 19e-eeuwsche componisten behooren: Fr. Hegar (* 1841, † 1927), K. Attenhofer (* 1827, † 1914), H. Huber (* 1852, † 1921), O. Schoeck (* 1886), V. Andreae (* 1879), W. Courvoisier (* 1875, † 1931). Ook → Honegger is van geboorte Zwitser. De jongste school wordt door L. Balmer (* 1898), K. Beck (* 1901), W. Burkhard (* 1900) en H. Houg (* 1900) vertegenwoordigd.

L i t.: A. F. Cherbuliez, in: Adlers Hdb. d. Musikgesch. (II, blz. 1038-1044); G. Becker, La musique en Suisse (1923); E. Refardt, Musiklexicon d. Schweiz (1928). *Koole.*

Zwitsersche garde. **1° Pauselijke** Zwitsersche garde, een korps van 100 personen, vormt de lijfwacht van den paus en bewaakt de toegangen tot stad en paleis van het Vaticaan. Zij werd officieel opgericht door paus Julius II, toen deze in 1505 een daarop betrekking hebbend tractaat met de Zwitsersche kantons sloot. De leden zijn in een geel-blauw-rood gestreepte uniform gekleed, waarover zij bij plechtige gelegenheden een ijzeren kuras dragen; dan wordt ook de veelkleurige alpenmuts door een ijzeren helm vervangen, evenals het geweer door de hellebaard. Ofschoon ze slechts een contract op korten termijn sluiten en de militaire tucht zeer streng is, vervullen de meesten een twintigjarigen dienst en keeren daarna naar hun vaderland terug. Voor hun geestelijke en stoffelijke belangen is goed gezorgd. Zij zijn dan ook zeer trouw aan den paus, voor wien verschillende hunner het leven hebben gegeven, bijzonder bij de Sacco di Roma, de plundering van Rome door keizerlijke troepen 6 Mei 1527, en bij de Fransche Revolutie. *Post.*

L i t.: R. Post en J. Smit, Het Vaticaan (1932, 347).

2° Zwitsersche lijfwacht van de **Fransche koningen.** De grondslag voor deze lijfwacht werd gelegd in 1496, toen Karel VIII een honderdtal Zwitsers in zijn leger opnam (de zgn. Cent-Suisses; ook de leden ervan werden aangeduid met Cent-Suisse). Het corps werd later uitgebreid, maar slechts een deel ervan deed dienst als eigenlijke lijfwacht. Zij onderscheidden zich o.a. op 10 Aug. 1792, door de verdediging van de Tuilerieën tegen het Parijsche gepeupel (Thorwaldsen's Leeuw in rotsen bij Luzern verheerlijkt hun trouw). Veel Zwitsers zijn op dien dag vermoord; de overigen werden met hun commandant Bachmann gevangen gezet en tijdens de Septembermoorden gedood. De revolutie van 10 Aug. 1792 hief de lijfwacht op; in 1814, bij den terugkeer van het huis Bourbon, werd ze hersteld en zij bleef daarna gewijzigd (o.a. in 1817) bestaan tot 1830, toen het huis Bourbon door de Julirevolutie werd verdreven. *V. Claassen.*

Zwitsersche geiten. Enkele Zwits. geitenrassen hebben een zeer grooten invloed gehad op de ontwikkeling der geitenfokkerij in Europ. landen, o.a. ook in Nederland. Het meest beroemd is de witte hoornlooze S a a n e n g e i t (zie afb. in kol. 484 in dl. XI); vervolgens ook de licht tot donkerbruinroode → T o g g e n b u r g e r g e i t uit Oost-Zwitserland. *Verheij.*

Zwitsersche lijfwacht, → Zwitsersche garde.

Zwitsersche Nationale Park, → Natuurreservaat (sub c).

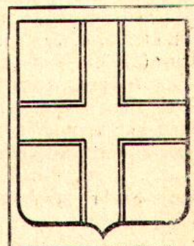
Zwitsersch rundvee. Ten gevolge van klimaat en bodem, maar ook door goede verzorging en door toepassing van een goede selectie, heeft men in Zwitserland enkele rundveerassen gefokt, behoorend tot het hooglandsche ras, die ook voor de rundveeteelt in de aanliggende landen van groote beteekenis zijn.

De twee belangrijkste rassen zijn het Simmentaler vee en het zgn. „Braunvieh"; 55 % van den veestapel behoort tot het eerste, 37 % tot het tweede ras. De andere, o.a. het Zwartbonte en het Eringer vee, zijn van meer plaatselijke beteekenis.

Het S i m m e n t a l e r v e e wordt in het Westen, speciaal in het kanton Bern, gefokt (in het gebied der Simme en Saane). Het fokdoel is drieledig: voldoende melkproductie; geschikt om vet te mesten en arbeid te verrichten. Kleur vaalrood of geel gevlekt. Het is een robuust gebouwd vee; koeien wegen ca. 700 kg, stieren ca. 950 kg; gemiddelde melkgift 3 500 kg met 3,80 % vet.

Het „B r a u n v i e h" wordt meer in het Oosten gefokt, speciaal in het kanton Schwyz. Dit is meer in de richting der melkproductie gefokt, iets minder in de vleesch- en werkrichting. Het is een mooi gebouwd sterk vee, wat edeler dan het Simmentaler. De kleur is donkergrijs, donkerbruin in alle variaties tot zilvergrijs en lichtbruin toe. Het liefst ziet men de zgn. muiskleur. In den regel loopt over den rug de → aalstreep. Levend gewicht van een volwassen koe ca. 600 kg, melkgift ca. 4 000 kg, 3,60 % vet. In Duitschland is zgn. Allgäuer vee niets anders dan Braunvieh. *Verheij.*

Zwolle, hoofdstad van de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 B 2/3; zie de plaat; vergelijk den index achter in dit deel), ontstaan op eenige zandplekken bij de samenvloeiing der Sallandsche Weteringen. Z. heeft ca. 43 500 inw. (62 % Prot., 22 % Kath.). Drukke markten (rundvee, paarden, varkens en eieren) en voorn. industrieën: machinefabr., ijzergieterijen, vloerzeilfabr., fabricatie van olie, zout, zeep, biscuits en waskaarsen. De IJselcentrale levert stroom aan Z., Deventer, Zutphen en Kampen. Verder drukke scheepvaart over het Zwarte Water (richting Zuiderzee en Drente), over het Willemskanaal naar Katerveer aan den IJsel. De vroegere vestingwerken zijn veranderd in plantsoenen, alleen de Sassenpoort is gebleven. Voorname gebouwen zijn: de Groote of St. Michaelskerk (met beroemd orgel en prachtigen preekstoel; zie afb. 2 op de pl. t/o kol. 384 in dl. XVIII), de zgn. Hoofdwacht, stadhuis, gouvernementsgebouw met nieuwe statenzaal; het Museum van de Vereeniging voor Overijselsch Regt en Geschiedenis. Verder vsch. onderwijsinstellingen, Rijks- en Chr. H.B.S., gymnasium. In Assendorp, de wijk buiten de Sassenpoort, staat een Dominicaner klooster. Aan de Noordzijde der stad ligt de Agnietenberg met monument van Thomas a Kempis, in Boschwijk het vroegere buitenverblijf van Rhijnvis Feith. *Wierdsma.*



Wapen van Zwolle.

Geschiedenis. Z. heeft zich ontwikkeld uit een marke Swolle. De streek behoorde tot het delta-gebied van IJsel, Vecht en Sallandsche weteringen, geschikt voor verkeer en handel; met de Zuiderzee kreeg Z. verbinding via het Zwartewater. Door bisschop Bernulphus van Utrecht is de kerk in Swollemarke in 1040 geschonken aan het Deventer kapittel; schutspatroon werd de H. Michael. Z. kreeg stadsrechten van bissch. Willebrand van Oldenburg in 1230, werd op 14 Mei 1324 door roofridder Zweder van Voorst in den St. Margrieten-nacht grootendeels platgebrand; doch is daarna weer opgebouwd en was reeds in 1326 geheel ommuurd. Handel en verkeer namen nu sterk toe; Z. werd lid der Hanze en centrum van beschaving en wetenschap, dank de „Scholasterye". Daar was op aandrang van → Geert Groote aangesteld tot magister supremus J. → Cele, onder wiens leiding zij een der beroemdste scholen werd. De Moderne Devotie kwam er tot bloei: de Zusters van het Gemeene Leven hebben er haar huizen gehad, de Broeders hun convicten. In

1465 kwamen er ook de Dominicanen, waaraan nog de Broerenkerk herinnert; in 1580 werd hun klooster opgeheven, doch in 1900 werd de eerste steen gelegd voor kerk en klooster der nieuwe vestiging.

Z. accepteerde in Febr. 1528 het definitieve verdrag van afstand van het sticht aan Karel V en erkende dezen (een herinnering daaraan is het Huis Karel V) als Heer. Tijdens den opstand van Oranje in 1572 kreeg diens partijganger Willem van den Berg Z. korten tijd in zijn macht; in 1578 nam de stad Rennenberg tot stadhouder, doch voegde zich het jaar daarop bij de gewesten van de Unie van Utrecht. In 1592 constitueerde zich voorgoed de Overijselsche Landdag, waarin het stedelijk bestuur van Z. veel invloed heeft.

In 1672-'73 gaf Z. zich zonder tegenstand over aan de troepen van Munster-Keulen en hielden de Katholieken in de St. Michaelskerk er nogmaals en voor het laatst hun Sacramentsprocessie. In den Franschen tijd werd Z. verkoren tot zetel van het departementaal bestuur van Overijsel. Z. bleef dit sinds en werd een deftig stadje (geboorteplaats van Thorbecke), dat zich na de ontmanteling der vestingwerken kon uitbreiden en voor de opkomende industrie de → Willemsvaart kreeg en vele spoorwegverbindingen.

L i t.: J. A. Temmink, VII Eeuwen Zwolsche Geschiedenis (1930). *C. Speet.*

Zwollerkerspel, groote gemeente in de prov. Overijsel (zie krt. dl. XIX 336 B 2/3), zich uitstrekkend van Hasselt tot den IJsel. Opp. 14 283 ha, bestaande uit laagveen en klei. Ca. 8 800 inw. (vnl. Prot.). Deze bestaan meest van veeteelt. De voornaamste kernen van bevolking zijn Windesheim en een deel van het dorp Mastenbroek; verder nog een 25 buurten, w.o. Katerveer, waar de Willemsvaart in den IJsel komt. *Wierdsma.*

Zwolsche diep, → Zwarte Water.

Zwijgers, ook M o l t s j a n i k i genoemd, een tak van de → Raskolniken, die den geheelen eeredienst verwierp, vooral in Bessarabië gevestigd. Den naam ontleenen zij aan hun teruggetrokken leven en aan hun beginsel om voor het gerecht een absoluut stilzwijgen te bewaren. *Wachters.*

Zwijgkuur (g e n e e s k.), een behandeling, die bij ontsteking, vooral tuberculeuze ontsteking van de keel wordt toegepast en die in een absoluut spreekverbod bestaat.

Zwijgsysteem in het gevangeniswezen, → Auburn-stelsel.

Zwijn, → Zwijnen.

Zwijnaarde, gem. in de prov. Oost-Vlaanderen, ten Z. van Gent aan de Schelde (zie krt. dl. XIX 176 B 3-4); opp. 1 205 ha; ca. 4 000 inw. (Kath.). Land- en tuinbouw, bloemkweekerijen en moesteelt. Kerk van 1775. Romeinsche weg en munten.

Zwijndrecht, 1° gem. in de prov. Z u i d - H o l l a n d in het Oostelijk deel van de Zwijndrechtsche Waard, tegenover Dordrecht gelegen (zie krt. Zuid-Holland D3). Gedeeltelijk begrensd door de Merwede en de Oude Maas. Ongeveer 12 500 inwoners, bijna allen Protestant. De Katholieke parochie strekt zich ook uit over Heerjansdam, Hendrik-Ido-Ambacht en het gehucht Rijsoord. Oppervlakte 1 776 ha. De bodem bestaat uit zeeklei. In 1855 werd de gemeente Meerdervoort ingelijfd. Middelen van bestaan: groenteteelt, landbouw en industrie (scheepstimmerwerven, houtbewerking, flesschenfabriek). — In een oorkonde van het jaar 1 000 komt Z. onder den naam Zwindrecht voor. *Hakewessel.*

2° Gem. in de prov. A n t w e r p e n (zie krt. dl. II 512 B3), op 5 km ten W. van Antwerpen; opp. 1 350 ha, ca. 6 800 inw. (Kath.). Polders en zand- en leemgrond („houtland”). Landbouw, veeteelt; werklieden in de haven. Schelde en Laarbeek. Kerk uit de 16e eeuw, vergroot in de 17e e. en kortelings. Altaarstuk van Marten De Vos. Sinds 1923 hoort deze gemeente tot de prov. Antwerpen. *Striels.*

Zwijndrechtsche Nieuwlichters, → Nieuwlichters.

Zwijnen (Suidae) vormen een fam. van de onderorde der niet-herkauwers. De romp is zijdelings samengedrukt, de kop haast kegelvormig met vooraan afgestompten snuit, de staart meestal dun en matig lang, de langgerekte snuit vooraan in een schijf verbreed, waarin de neusgaten liggen; de ooren zijn groot, gewoonlijk opgericht; de oogen schuin gespleten en vrij klein; de pooten slank en dun, de teenen parig geplaatst, de middelste, die het lichaam dragen, grooter dan de andere. Bij het wijfje liggen in twee rijen meestal talrijke tepels aan den buik. Bij alle z. zijn alle drie tandsoorten in beide kaken aanwezig. Het aantal snijtanden wisselt van 1 tot 3 in elke bovenste kaakhelft, maar met den ouderdom vallen zij vaak uit. Steeds zijn er hoektanden aanwezig, driekantig, sterk gekromd en naar boven gebogen. Van de kiezen, waarvan het aantal wisselt, zijn de voorste tot snijden, de achterste, met vele breede knobbels bezet, tot malen ingericht. Onder de huid vormt zich bij rijkelijk voedsel een speklaag van meerdere cm dik. Met uitzondering van Australië en het grootste deel van N. Amerika bewonen de z. haast alle landen der overige werelddeelen. Groote moerassige bosschen in bergachtige of vlakke streken, kreupelhout, met hoog gras begroeide, vochtige vlakten vormen hun woonplaats. Alle zijn gesteld op de nabijheid van water. De z. zijn echte allesetersl; weinige voeden zich uitsluitend met plantenstoffen, de meeste eten daarbij ook allerlei dieren en met voorliefde aas; zij zijn zeer vraatzuchtig. De meeste brengen vele jongen ter wereld, zelfs tot 24 toe; deze groeien snel op en zijn na een jaar geslachtsrijp. Daarom is het varken reeds vroeg door de verschillende volkeren tot huisdier gemaakt (zie onder, sub Varkensfokkerij). Verder behooren tot deze fam.: het → navelzwijn (Dicotyles) en het → wild zwijn of everzwijn. *Keer.*

Varkensfokkerij in N e d e r l a n d. Rassen: De Ned. cultuurrassen stammen af van twee tamme landvarkensgroepen, nl. het Europeesche en het Indische varken. Het eerste is ontstaan uit het Europ. wilde varken, het laatste uit het Indische wilde varken. De belangrijkste vertegenwoordiger van 't Europ. → landvarken was het laaglandsche varken met groote afhangende ooren, nog voortlevend in het Vlaamsche varken. Het was een sterk, robuust, groot, laatrijp dier, zeer gehard en vruchtbaar en kon veel ruw voer economisch verwerken. Ook kwam in Oost-Nederland een kleiner steiloorig varken voor, dat echter geheel is uitgestorven. Het meest bekende Indische landvarken is het Chineesche varken, klein, vroegrijp, met steile ooren, fijn van bouw en met meer afgeronde vormen; meer geschikt voor intensieve voeding; maar niet erg gehard. Was voorheen de vraag meer gericht op een spekvarken, thans verlangt de consument meer een vroegrijp vleeschvarken. In Engeland zijn meerdere nieuwe rassen gefokt uit Europ. en Ind. landrassen, waarvan het voornaamste is het g r o o t Y o r k s h i r e, waaruit weer in andere landen is gefokt, o.a. het v e r e d e l d D u i t s c h l a n d v a r k e n

en het Deensche landvarken door kruising met landvarkens. Deze drie rassen zijn momenteel de drie meest gefokte en erkende rassen in Nederland.

In het alg. streeft men nu naar een type, dat lang is, voldoende vroegrijp, gehard en vruchtbaar.

Het groote → Yorkshire-varken vindt men vnl. in het Westen van Ned., het veredeld Duitsch landvarken en het Deensche varken in het overige gedeelte. In alle Ned. provincies werken stamboeken om door keuringen en zuivere teelt, soms ook door doelbewuste kruising, het gewenschte type te verkrijgen. Apart worden geregistreerd het groot Yorkshire en het veredeld Duitsch landvarken en sinds 1929 ook het Deensche landvarken. In enkele provincies worden de veredelde Duitsche landvarkens, de Deensche landvarkens en de kruisingsproducten ingeschreven onder den naam Nederlandsch landvarken. Alle stamboeken zijn vereenigd in het Centraal Bureau voor de Varkensfokkerij te Arnhem. Ook de → selectiemesterijen dragen er veel toe bij de kwaliteit der varkens te verbeteren. Meer plaatselijk werken de varkensfokvereenigingen, die zorgen voor goed fokmateriaal. Ook de staat en de meeste provincies steunen financieel onder bepaalde voorwaarden.

Door de inkrimping van den export is de varkensstapel onder invloed van regeeringsmaatregelen sinds 1932 tot op de helft ingekrompen. Thans moeten verreweg de meeste varkens worden afgezet als slachtvarkens in het binnenland. Een klein percentage kan nog als zgn. → zouters of baconvarkens naar Engeland geëxporteerd worden. Voor deze laatste bestaat thans een strenge kwaliteitskeuring van het geslachte product (→ baconcontrôle-bureau).

Hoofdzakelijk door middel van de voeding heeft men het in de hand om het bacongewicht (levend gewicht ca. 90 kg), of het gewicht van het slagersvarken (levend gewicht ca. 130 kg) te bereiken, of een zwaar spekvarken te mesten (200 kg en meer). *Verheij.*

In België. De varkenshouderij vertegenwoordigt ca. 15 % van de totale ontvangsten van het doorsnee Belgisch bedrijf. De provinciën Oost- en West-Vlaanderen, Luik en Brabant tellen het grootst aantal varkens. Tot voor enkele jaren was er geen sprake van een oordeelkundig geleide selectie. Toen meer vraag kwam naar vleeschvarkens, werd de selectie van officieele zijde aangemoedigd en door de vrije landbouworganisaties daadwerkelijk gesteund. De vooraanstaande fokkers pasten zich onmiddellijk aan; de vooruitgang in de selectie werd geremd door het conservatisme van de mesters. Na eenige jaren ernstig werk is er veel veranderd; meer en meer wordt gebroken met de vooroordeelen, aangevoerd tegen de veredelde rassen; de hoogere prijs, betaald op de toonaangevende markten voor de beste vleeschvarkens, zal hieraan niet vreemd zijn.

Plaatselijk zijn de fokkers vereenigd in varkensbonden en -syndicaten, die gegroepeerd zijn in de provinciale verbonden, welke aangesloten zijn bij het Nationaal verbond.

De stamboekwerking wordt gewaardeerd. Er is een stamboek voor het veredeld inlandsch varken, omvattende voor het grootste deel dieren uit het veredeld Duitsch landvarken, in mindere mate exemplaren uit het veredeld Vlaamsch varken; de groote Yorkshirevarkens worden in een afzonderlijk stamboek geregistreerd. Het veredeld inlandsch varken is het meest verspreid.

De prijsbeweging ondergaat cyclische schommelingen; perioden van invoer van varkensvleesch, gepaard aan loonende prijzen; periode van binnenlandsche overproductie, waarin, ten gevolge van een te geringen afzet in het buitenland, de prijzen dalen.

Industr. mesterijen hebben vasten voet gekregen; varkensmesten op de weide vindt veel bijval. *Dessomvielle.*

Het zwijn is het **symbool** van ontucht en onmatigheid; ook van den duivel, als boozen geest (met betrekking tot Mt.8.28), en van de aarde. Attribuut van St. → Antonius Abt. De varkenskop is attribuut van St. Blasius.

Zwijsen, Joannes, Ned. bisschop. * 28 Aug. te Kerkdriel, † 16 Oct. 1877 te Den Bosch. Z. werd in 1817 priester gewijd; tot 1828 was hij kapelaan resp. te Vught, Tilburg en Schijndel. Als pastoor werkte hij te Best en sinds 1832 te Tilburg. In 1842 werd Z. tevens verheven tot bisschop-coadjutor van het vicariaat van Den Bosch; vanaf 1851 tot zijn dood stond hij als bisschop aan het hoofd van het vicariaat, sinds 1853 diocees van dezen naam. Bovendien werd hij in 1847 en '48 tijdelijk belast met de zorgen van de internuntiatuur en van het vice-superiorschap van de Hollandsche Zending, terwijl hij als eerste aartsbiss. van Utrecht na het herstel der → Hiërarchie de nieuwe Ned. kerkprovincie heeft bestuurd (1853-'68).



Mgr. J. Zwijsen.

Z. heeft Kath. Nederland deelachtig gemaakt aan het volle geestelijke leven. Talrijke verborgen geestelijke krachten zijn dank zijn initiatief en medewerking in actie gekomen. Man der Voorzienigheid: pastoor Z. stichtte de groote Tilburgsche onderwijscongregaties van de Zusters van Liefde en van de Fraters, bisschop Z. inspireerde het Mandement inzake het Onderwijs (1868) en gaf zoo aan Neerlands Katholieken hun grondwet in deze materie; als aartsbisschop in het bijzonder stuwde hij de organisatie van Nederland in kerkelijk verband met stevige hand. „Mansuete et fortiter" (zachtmoedig en krachtig) was de wapenspreuk van Zwijsen, die hij ook in zijn vele besprekingen met den kroonprins, den lateren koning Willem II, niet uit het oog verloor. Aan den invloed, dien Z. op dezen vorst heeft uitgeoefend, dankt Kath. Nederland zeer veel [zie Recht van → Placet; Nederland (kolom 375)]; het Huis van Oranje en de Ned. Katholieken zijn zoo nader tot elkaar gekomen. Tilburg eert zijn „pastoor van 't Heike" en eenige van zijn medewerkers o.a. door een monument.

Lit.: P. Albers, Gesch. v. h. Herstel der Hiërachie (I 1903, II 1904); J. Witlox, De Kath. Staatspartij (II 1927); id., Monseigneur J. Z. (1927). *de Haas.*

Zija Gök Alp, Turksch literator en nationalistisch leider. * 1875 te Dijarbekr, † 25 Oct. 1924 te Konstantinopel. In zijn werken zoowel als door zijn woord was hij voorstander van de Groot-Turksche idee en bevorderaar van alles, wat zuiver Turksch is. In Turkije beschouwt men hem als den vader van het Turksch nationalisme. *Zoetmulder.*

Zija Pasja, → Turkije (sub IV: Turksche lit.).

Zijband (r a d i o t e c h n i e k). Door een radiozender worden electro-magnetische trillingen uitgezonden van een bepaalde vooraf ingestelde frequentie. Tengevolge van de physische eigenschappen van de geheele zendinrichting is het niet mogelijk uitsluitend één enkele frequentie uit te zenden, doch worden mede frequenties uitgezonden, welke vlak boven of beneden de gewenschte liggen. De zender wordt scherper of nauwkeuriger afgestemd genoemd naar mate de energie op deze zgn. nevenfrequenties sneller afneemt. Het geheel nu van de nevenfrequenties en de eigenlijke afstemfrequentie noemt men den frequentieband, welken de zender uitzendt, of wel de bandbreedte van den zender.

Bij draadlooze telephonie worden op de gewenschte frequentie, hier de zgn. frequentie van de draaggolf, gesuperponeerd de frequenties van de telephonie. Wiskundig is aan te toonen, dat hierdoor naast de frequentie van de draaggolf ter weerszijden frequentiebanden optreden, welke symmetrisch ten opzichte van de draaggolf liggen. Men noemt deze banden zijbanden. In de telephonie kent men zendsystemen, welke uitzenden de draaggolf en twee z., de draaggolf met één z. of wel een enkelen z., waarbij de draaggolf zgn. onderdrukt wordt. Deze beide laatste vormen worden toegepast om den zender minder plaats in den aether te doen innemen ofwel om energie te besparen. *Dubois.*

Zijbeuk, → Beuk (bouwk.) ; Basiliek.

Zijde (w i s k.), → Boldriehoek; Driehoek; Drievlakshoek; Veelhoek.

Zijde, dierlijke v e z e l s t o f, glanzende, fijne, zeer hechte draad, door de rups van den moerbeivlinder (Bombyx mori; → Zijdespinners) voortgebracht, wanneer deze zich ter verpopping inspint. Zijdeteelt, hoofdzakelijk in China en Japan, ook in Italië, Zuid-Frankrijk en enkele andere streken, omvat het geregeld aankweeken van rupsen uit eitjes en de vereischte inrichtingen tot het inspinnen, d.i. het vormen van tonnetjes of cocons. De rups perst uit twee spinklieren in het midden der benedenlip twee teere draden (fibroïne). Naast deze spinklieren zijn nog twee klieren aanwezig, waaruit tegelijkertijd de zijdelijm of bast (sericine) geperst wordt. De sericine omringt de fibroïne en verbindt deze tot één draad, die onmiddellijk stolt. Het afhaspelen der cocons wordt ten onrechte wel eens spinnen genoemd. De cocon is te beschouwen als een hol kluwen garen door de rups uit een langen, onafgebroken draad van buiten naar binnen in zeer talrijke windingen gevormd. Het winnen van den draad bestaat in het afwinden of afhaspelen van deze soort kluwen. De lengte van den draad van het geheele spinsel bedraagt ca. 3 000 tot 4 000 m, waarvan slechts 400 tot 600 m goede z. voor verwerking gewonnen wordt; noch het buitenste losse draadwarsel, noch het binnenste perkamentachtige gedeelte zijn hiervoor te gebruiken. In gehaspelden toestand draagt de z. den naam van ruwe z. of grège.

Men onderscheidt z. in: e c h t e of moerbeizijde, die van aangekweekte, met moerbeziebladeren gevoede rupsen gewonnen wordt. Is meestal wit of geelachtig gekleurd. De mooiste en beste cocons leveren de organzinzijde, welke voor kettinggarens bij het weven gebruikt wordt. Voor inslaggarens gebruikte z. heet trama.

W i l d e z. wordt verkregen van in de bosschen van Indië, China en Japan in het wild levende vlindersoorten, waarvan de rupsen zich in zijdecocons inspinnen. De belangrijkste wilde z. is de tussah-zijde, afkomstig uit China en Bengalen, bestaande uit minder fijne grijze tot bruine draden.

A f v a l - z ij d e wordt verkregen uit beschadigde cocons, welke ten deele niet meer afgehaspeld kunnen worden. Het hieruit gesponnen product noemt men chappe- of florette-zijde. Uit de afvallen van de chappe- of florette-zijde worden de bourettegarens gesponnen.

Om den ruwen, zijden draad een mooien glans te geven moet de zijdelijm of bast (sericine) verwijderd worden. Fibroïne en sericine zijn zwavelvrije, eiwitachtige producten; zij verschillen in hun gedrag tegenover chemicaliën. Men onderscheidt geheel ontbaste of afgekookte z., zgn. cuite; half-ontbaste z., zgn. demi-cuite of souple, en de vrijwel onveranderde ruwe z., zgn. écrue-zijde. Het ontbasten heeft meestal plaats met veel alkalivrije zeep, bijv. Marseillezeep of groene Barizeep. Bij het ontbasten (ook ontgommen genoemd) verliest de z. ca. 25 % aan gewicht. Om dit verlies aan te vullen, kan de ontgomde z. weer kunstmatig verzwaard worden. De middelen hiertoe zijn in den loop der tijden niet altijd dezelfde geweest. Men onderscheidt plantaardige, gemengde en minerale verzwaring. Bijna geen enkele zijden stof is onverzwaard. Het verzwaren heeft het mogelijk gemaakt, dat het gebruik van zijdestoffen algemeen geworden is.

Voor i m i t a t i e - z ij d e, zie het artikel → Kunstzijde. *Handels.*

Zijde in de **liturgie.** Voor paramenten, welke zich naar de liturgische kleuren richten, verordent de Kerk zijde-stoffen. De zijde kan, wat den ketting betreft, door andere stoffen vervangen worden, mits de inslag of het buitenste gedeelte van echte zijde zijn. Surrogaten zijn verboden. Kunstzijde zal, gezien de steeds hooger opgevoerde namaak, op den duur niet te weren zijn.

L i t.: C. Callewaert, De Missalis Romani Liturgica (Liturgicae Institutiones, Tract. 111; nr. 479, Brugge 1937). *Verwilst.*

Zijdeaap, → Aap (sub 2°, b ; met afb.)

Zijdegaas is zeefgaas, gemaakt uit natuurlijke zijde, dat in het bijzonder bij de meelfabricage op ruime schaal wordt gebruikt.

Zijdelingsch oppervlak (m e e t k.) van een lichaam als prisma, pyramide, cylinder of kegel verkrijgt men door bij de bepaling van het oppervlak grond- en bovenvlak niet mee te rekenen.

Zijdeplantachtigen (Asclepiadaceeën), een tweezaadlobbige plantenfamilie met vijftallige vergroeidbladige bloemen, meestal tegenoverstaande bladeren en meeldraden, die zich aan den stijl bevinden en zeer speciale hulpmiddelen voor de bestuiving bezitten in den vorm van haakjes, waarmede de stuifmeelklompjes aan de pooten van de insecten blijven hangen, of lepelvormige organen, die het stuifmeel opvangen en aan de dieren blijven kleven. De meest bekende geslachten van deze hoofdzakelijk tropische plantenfam. zijn de zijdeplant (Asclepias), aldus genoemd om de zijdeachtige haren aan de zaden en in onze streken voorkomend als sierplant en soms verwilderd; de engbloem (Vincetoxicum), plaatselijk verwilderd; en Stapelia, de aasbloem, die als vetplant in verzamelingen gekweekt wordt. *Bouman.*

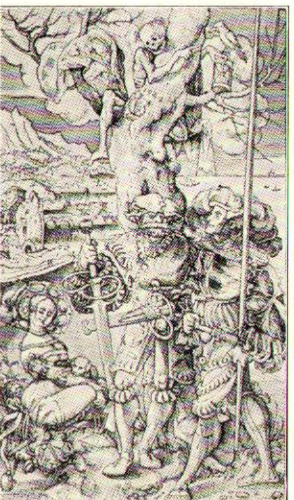
Zijderups, → Zijdespinners.

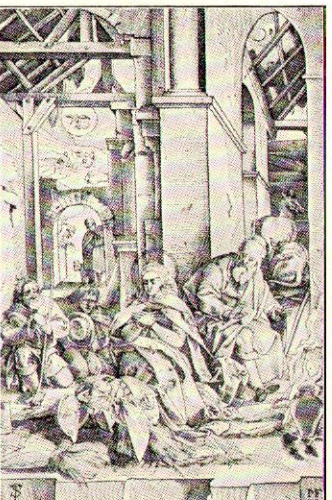
Zijderveld, dorp in de Z. Holl. gem. → Everdingen.

Zijdespinners (Bombycidae), fam. van plomp gebouwde vlinders. De rupsen zijn behaard en verpop-

ZWITSERLAND (KUNST) III

1 

2 

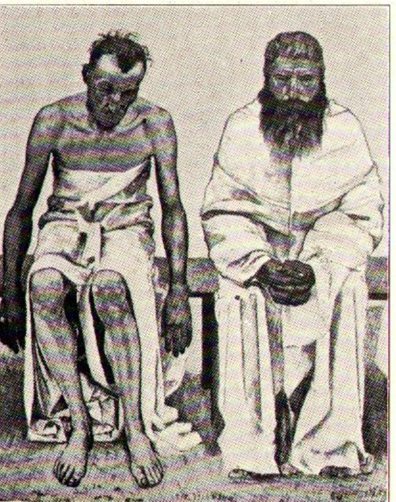
3 

4 

5 

6 

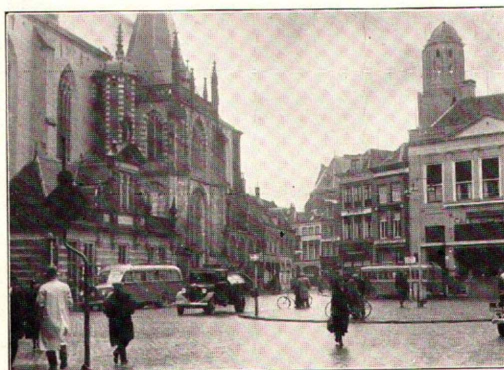
7 

8 

1. Spalentor te Bazel (ca. 1400). 2. Urs Graf, Landsknechten (houtsnede). 3. Tobias Stimmer (1539-1584), Geboorte van Christus (houtsnede). 4. Stiftskirche te St. Gallen (ca.1670). 5. Conrad Witz, De leviet (Museum, Bazel). 6. N. Manuel, De Evangelist Lucas, de H. Maagd schilderend (1514; Museum, Bazel). 7. J. E. Liotard, De hertogin van Coventry (Priv. bezit). 8. F. Hodler, Detail uit „de Levensmoeden”.

ZWOLLE


1


2


3

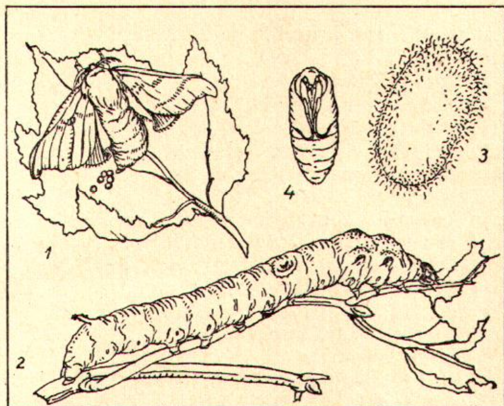

4


5


6

1. Dominicaner klooster. 2. Groote Markt, met links een gedeelte der St. Michaelskerk met de Hoofdwacht. 3. Sassenpoort. 4. Kerk van O. L. Vrouw ten Hemelopneming. 5. Plantsoen met buste van Potgieter. 6. Hoekje bij het Gerechtshof.

pen in een spinsel, dat bestaat uit eigen haren en het product der beide spinklieren: lange buizen, die onder den darm liggen en uitmonden op de onderlip. De gesponnen draad is van technisch belang bij de zijderups, larve van Bombyx mori. De vlinder heeft



Zijderups. 1 = eierleggend wijfje; 2 = rups; 3 = cocon; 4 = pop.

een vlucht van ong. 40 mm, en vuilwitte vleugels, waarover donkere banden loopen. Het wijfje legt 400 à 500 eieren en sterft dan. Na ong. 10 dagen komt de rups te voorschijn, die zich vooral voedt met moerbeiblad, 9 cm lang wordt en na ong. 36 dagen volwassen is. Nu vormt zij in 3 dagen een cocon en verpopt daarin; na ong. 20 dagen wordt de pop tot vlinder. Van de 16 inlandsche soorten is algemeen de → ringelrups. *M. Bruna.*

Zijdestaarten (Ampelidae), fam. van zangvogels, die broeden in het hooge N. van Europa en Amerika. Slechts drie soorten zijn bekend, met gedrongen romp, korten hals en staart en zijdeachtige veeren. De pestvogel of sneeuwvogel (Ampelis garrulus) wordt des winters ook wel eens in Ned. gezien.

Zijdetitre, het nummer van zijden garen; titreeren is het bepalen van het nummer. Sinds 1903 wordt voor echte en wilde zijde en voor alle soorten kunstzijde de nieuwe internationale (legale) titre toegepast. Het is een gewichtsbenummering met een lengte-eenheid van 450 m en een gewichtseenheid (denier) van 0,05 g. De titre (nummer) geeft aan hoeveel deniers van 0,05 g een bindsel van 450 m moet wegen, of hoeveel maal 1 g een streng van 9 000 m moet wegen. Men spreekt van „titre in deniers”. Omdat zijdedraden vrij ongelijkmatig zijn, wordt de titre door twee nummers gekenmerkt, waartusschen deze mag varieeren. Voor berekeningen kiest men dan het gemiddelde nummer. Hoe hooger het nummer, des te dikker het garen, in tegenstelling met andere garens, die lengtebenummering hebben. Gesponnen zijden garens (afvalzijde) worden meestal metrisch benummerd; lengte-eenheid 1 000 m, gewichtseenheid 1 000 g. *Handels.*

Zijde-verzwaring, → Zijde.

Zijdewonde van Christus (iconogr.), zie → Wonden (van Christus).

Zijdwinde, → Landscheiding.

Zygaena, → Sint-Jansvlinder.

Zygomorph, → Bloem (kol. 380, onder: Symmetrie).

Zygote is de in de erfelijkheidsleer algemeen gebruikte term om de cel aan te duiden, die ontstaat uit de versmelting van twee → gameten, nl. de vrouwelijke eicel en de mannelijke zaadcel, resp. generatieve kern.

Zijl, vaart tusschen den Rijn bij de Zuid-Hollandsche gemeente Leiderdorp en de wateren, die in het Kagermeer uitkomen. Ter plaatse, waar de Z. uit den Rijn komt, lag vroeger het Huis te Zijl, dat in 1420 door hertog → Jan van Beieren stormenderhand, en in 1481 door aartshertog Maximiliaan (den lateren keizer van Duitschland → Maximiliaan I) bij verdrag werd ingenomen.

Zijl, Otto van, Jezuïet. * 30 Aug. 1588 te Utrecht, † 13 Aug. 1656 te Mechelen. Rector van het college te Den Bosch 1620-’25. Door zijn „Historia miraculorum B. Mariae Sylvaeducensis” droeg hij veel bij tot de opleving der devotie van de → Zoete Lieve Vrouw van Den Bosch.

Lit.: Bossche Bijdragen (XIV 1936). *v. Hoeck.*

Zijldijk, dorp in de Groningsche gem. ’t → Zandt.

Zijlmans, Andr., martelaar in China, zie → Abbeloos (Desiderius) en → Boksersopstand.

Zijlosser, → Kipbak.

Zymase, verzamelbegrip voor een groep van → enzymen, welke voorkomen in gistcellen en waardoor de alcoholische gisting bewerkt wordt. De z. is ontdekt door E. Buchner, die na fijnwrijven van gist met fijn zand en vervolgens uitpersen bij een druk van 200-500 at, een perssap verkreeg, dat de eigenschappen van de gist nog behouden had. Later ontdekte men, dat hierin niet één, doch meerdere verschillende enzymen aanwezig zijn; men treft daarin naast z. in engeren zin ook andere enzymen aan, o.a. carbohydrasen, welke alle een rol spelen bij de alcoholische gisting. *Melsen.*

Zijmoreene, → Moreene.

Zijn en worden (philos.). De vraag of de fundamenteele realiteit van al wat is en zijn kan statisch dan wel dynamisch moet worden opgevat, gold steeds als grondprobleem der wijsbegeerte. In de Oudheid stonden Heraclitus, die als fundamenteel substraat der geheele werkelijkheid een eeuwig veranderlijk worden proclameerde (gelijk later Bergson), en Parmenides, die dit zocht in een eeuwig onveranderlijk zijnde (gelijk later Spinoza), tegenover elkaar. Pogingen eener synthese van deze beide extreme opvattingen vinden we reeds bij Empedocles, Anaxagoras, Democritus, die met een zuiver plaatselijke verandering (vermenging of samenvoeging) van onveranderlijke zijnden (elementen, homoiomerieën, atomen) de werkelijkheid zochten te verklaren. Plato meende het probleem op te lossen door het aanvaarden van een tweevoudige, een veranderlijke en een blijvende, → werkelijkheid. De synthese van Aristoteles ten slotte wees op de noodzakelijkheid om (1°) in de veranderlijke dingen zelf te onderscheiden de veranderlijke verschijnselen en een daaraan ten grond liggende blijvende kern, welke uit die verschijnselen wordt gekend: immers uit niets kan niets worden; en om bovendien (2°) buiten en boven de veranderlijke en daarom afhankelijke dingen een eeuwig onveranderlijk en onafhankelijk zijnde (God) te aanvaarden. *v. d. Berg.*

Lit.: Van den Berg, Geest en Leven (1930); Hoenen, Philos. d. Anorgan. Natuur (1938, 15-75).

Zijnsbegrip (philos.), grondbegrip van de Aristotelisch-Thomistische wijsbegeerte (zijnsphilosophie). Het z. toch is het eerste en meest algemeene begrip (→ Transcendent). Immers: 1° het wordt door

iedereen gekend, al hebben slechts weinigen daarvan een wijsgeerige kennis; 2° het is het allerenkelvoudigste begrip, dat niet door samenstelling uit andere begrippen wordt verkregen, maar omgekeerd in alle andere begrippen is vervat; 3° het wordt geput uit de allereerste ervaring, want in elk worden en veranderen ligt een zijn opgesloten (→ Zijn en worden). Het z. vindt dan ook zijn toepassing reeds in ons allereerste oordeel: het beginsel van tegenspraak (→ Beginsel).

Het zijn (Lat.: ens, esse), met name in den zin van → wezen (Lat.: essentia), is voorwerp der → ontologie of zijnsleer; de realiteit van het zijn wordt verdedigd in de → kenleer. Van fundamenteele beteekenis is de → analogie van het z. Verschillende zijnswijzen toch kunnen worden onderscheiden en zoo wordt het z. in velerlei zin gepraediceerd: als voltooid en onvoltooid zijn (→ Act en potentie), als → wezen en → bestaan, als het geschapen afhankelijke en het ongeschapen onafhankelijke zijn (→ Absoluut; God), als → zelfstandigheid en → accident (→ Categorieën). De speciale zijnswijze van den mensch, die over het eigen zijn kan reflecteeren, wordt in de hedendaagsche „Existentialphilosophie" (Heidegger) als „Dasein" (= bestaan) aangeduid (→ Levensphilosophie).

L i t.: Beysens, Ontologie ([2]1917); Van den Berg, Het grondbegr. van ons denken (in: Tijdschr. v. Zielk. en Opv., jg. 21 1929, blz. 26-42); Bittremieux, Grondbeg. d. Metaph. ([2]1930); Söhngen, Sein u. Gegenstand (1930); Heidegger, Sein und Zeit (I [3]1931); Nic. Hartmann, Das Probl. d. Geist. Seins (1933); Van den Berg, Introd. in Ontologiam (1933); De Raeymaeker, Ontologie (1933); Platenburg, Over al wat is en zijn kan (1937); Blondel, l'Etre et les êtres (1935). *v. d. Berg.*

Zijpe, 1° g e m e e n t e in het N. van de prov. N. H o l l a n d (zie krt. dl. XVIII 672 A3), ten N. van Alkmaar, in duinzand- en kleigebied, doorsneden door het N. Hollandsch kanaal; opp. 7 304 ha, omvattend de dorpen Burgerbrug, St. Maartensbrug, Schagerbrug, Oudesluis, 't Zand en Petten, alsmede een elftal buurtschappen. Ca. 5 375 inw. (1938), waarvan 49 % Prot., 29 % Kath. (vormend twee parochies, een te 't Zand, waartoe ook de gem. Callantsoog behoort, en een te Burgerburg, waartoe ook het dorp St. Maarten behoort) en 21 % onkerkelijk. Er is vnl. landbouw en veeteelt (rund, schaap) en in Petten eenig toerisme (duinen en strand).

De Zijpe of Zipe (= geul) was eertijds een ondiep onderdeel van de Zuiderzee, bij storm gevaarlijk voor den West-Frieschen en den Schoorlschen dijk. Na vele vergeefsche pogingen slaagde men ten slotte in 1597 er in, de Z. te bedijken, waarmee 5 200 ha land gewonnen was. *van der Meer.*

2° Een g e h u c h t in de gem. → Bruinisse op Duiveland in de prov. Z e e l a n d (zie krt. Zeeland, D2). Overzetveer naar St. Philipsland. Begin van de tramlijn door Schouwen-Duiveland.

3° S t r o o m tusschen St. Philipsland en Duiveland (zie krt. Z e e l a n d, D2), 40 m diep. Deel van den scheepvaartweg Antwerpen—Rijn. *v. d. Broek.*

Zype, 1° F r a n c i s c u s v a n d e n, ook: Z y p a e u s, vicaris-generaal van Antwerpen, rechtsgeleerde. * 1578 te Mechelen, † 1650 te Antwerpen. Studies te Leuven. Was secretaris van J. Lemire, bisschop van Antwerpen; later vicaris-generaal van dit bisdom. Vsch. juridische geschriften.

2° G u s t a v e V a n, Fransch-Belgisch letterkundige. * 1869 te Brussel. Schrijver van een tiental stoere, ietwat logge, alhoewel pakkende ideeëndrama's, alle bezield met dezelfde gedachte der menschelijke solidariteit. Is eveneens diep peilend romancier (Claire Fantin), verteller (Hôtes du Soir) en kunstcriticus met een gezond oordeel. Bestendig secretaris van de Acad. de langue et de litt. franç. de Belgique.

V o o r n. d r a m a 's: Etapes (1907); Liens (1912); Semailles (1919); Visages (1922); Forces (1930); Seul (1935). *Willemyns.*

Zijpenberg, heuvel in de Geld. gem. → Rheden (zie krt. dl. XI 512 D/E 3).

Zyria, → Ziria.

Zyrick, F r e d e r i k v a n, bisschop van Utrecht sinds 1317 na den dood van Guy van Avennes, † 20 Juli 1322 op het kasteel Horst. Hij was de bevoorrechte candidaat en de bloedverwant van graaf Willem III van Holland. Vóór zijn bisschopswijding door kardinaal Berengarius was hij proost van de St. Pieter te Utrecht. Als wereldlijk vorst maakte hij zich gehaat door nieuwe belastingen, maar als bisschop nam hij vele goede besluiten, o.a. op de synode van Utrecht in 1318. Op 22 Maart 1321 legde hij den eersten steen voor den Utrechtschen domtoren. Hij werd in den dom begraven.

L i t.: Coppens, Kerkgesch. v. N. Nederland (1902); Post, Gesch. der Utr. Bisschopsverkiezingen tot 1535 (1933). *Wachters.*

Zijrivier, → Rivier.

Zijslag, → Zwemmen.

Zijstabiliteit of dwarsstabiliteit (t e c h n.). Hieronder verstaat men het automatisch terugkeeren tot den evenwichtstoestand, wanneer het evenwicht in dwarsrichting wordt verstoord. In de lucht wordt dit bij vliegtuigen met hoogliggenden vleugel (hoogdekkers) verkregen, doordat het drukpunt van den vleugel boven het vliegtuigszwaartepunt ligt; bij laagdekkers is dit niet het geval en wordt aan den vleugel een V-vorm gegeven. Op het water wordt bij vliegtuigen en schepen z. verkregen door te zorgen dat het m e t a c e n t e r, d.i. het kromtemiddelpunt van de baan van het zwaartepunt bij slingeringen om den evenwichtsstand, boven het zwaartepunt ligt. De afstand van metacenter tot zwaartepunt wordt metacenterhoogte genoemd. Bij drijvervliegtuigen met 2 drijvers geeft de stabiliteitskwestie geen moeilijkheden; bij vliegbooten met hoogliggenden vleugel en motoren moeten echter hulpdrijvers aan weerskanten der boot of aan de vleugeltippen worden aangebracht. *v. Lammeren.*

Zijstuur of dwarsstuur, zie → Aileron.

Zijtaart, dorp in de N. Brab. gem. → Veghel (zie krt. dl. XVIII 632 I2).

Zijtak, stengel, ontsproten uit een centrale as of harttak of uit een zijtak. Het verschil tusschen z. en centrale as is bij veel naaldboomen en bij populieren in den regel zeer duidelijk, iets minder scherp bij kersen, eiken en okkernoten, terwijl bij appels, bessen en rhododendrums veelal geen onderscheid van deze orde is op te merken. Behalve in houding en herkomst verschilt de z. soms ook nog daarin van den hoofdtak, dat een z. na enting of stekken, als zelfstandige boom verder groeiende, nimmer de functie van centrale as kan overnemen in tegenstelling met toppen van den hoofdtak, die zulks gemakkelijk doen. Dit is o.m. het geval bij Abies en Araucaria in afwijking van hetgeen men ziet bij Picea en Populus. *Rietsema.*

Zijvlak, → Veelvlak.

Zijwind (l u c h t v a a r t), wind uit zijdelingsche richting. Bij voorkeur starten en landen vliegtuigen tegen den wind in, om een kortere start- en uitlooplengte te hebben. De snelheid van het vliegtuig

t.o.v. den grond wordt dan nl. met de windsnelheid vermeerderd, terwijl geen zijdelingsche krachten op het vliegtuig werken en dus in een rechte lijn kan worden gestart. Starten en landen met zijwind geschiedt slechts bij uitzondering, indien de afmetingen van of hindernissen om een landingsterrein niet anders toelaten. *v. Lammeren.*

Zij zullen hem niet temmen / Den fieren Vlaamschen leeuw. Beginwoorden van „De Vlaamsche leeuw" van den dramaturg H. v. Peene; muziek van K. Miry.

Zij-zwaard. In plaats van een → kielzwaard worden bij boeiers, tjotters e.a. vaartuigen z. toegepast om de drift tegen te gaan. Bij het zeilen wordt het lijzwaard in het water gelaten en het zwaard aan loefzijde opgeheschen.

ERRATA

Behalve onderstaande errata zijn lijsten met verbeteringen opgenomen achter in de deelen VI, X, XIII, XVI en XXI.

Deel I.

Kol. 453, 21e en 22e regel van boven: een verloopen monnik Willem van Hildernisse. Dit is onjuist; men zie nader hierover in het art. → Willem van Hildernisse.

Kol. 608, 19e regel van boven: Vollenhoven; l e e s : Vollenhove.

Deel III.

Kol. 500, 20e en 11e regel van onderen: zink; l e e s : tin.

Kol. 679, 15e regel van boven: 1819; l e e s : 1918.

Deel IV.

Kol. 41, 27e regel van onderen: * 1593 of 1587, † 1673; l e e s : * 1569, † vóór 1647.

Kol. 258, 17e regel van boven: 1834; l e e s : 1884.

Deel VI.

Kol. 274, 29e en 28e regel van onderen: Algemeen moederhuis te Lembeek bij Brussel; l e e s : Moederhuis sinds 1936 te Rome.

Deel VII.

Kol. 505, 6e regel van onderen: Tijdrekening; l e e s : Tijdrekenkunde.

Kol. 511, 21e regel van onderen: Chrysomitis; l e e s : Chrysomitris.

Kol. 830, 32e regel van onderen: Condylartha; l e e s : Condylarthra.

Deel VIII.

Kol. 169, 6e regel van boven: Coronopsis; l e e s : Coronopus.

Kol. 273, 23e regel van boven: Cremortark; l e e s : Cremortart.

Kol. 435, 25e regel van onderen: Cypripedium; l e e s : Cypripedilum.

Deel IX.

Kol. 159, 20e en 21e regel van boven: → Syzigiumbast of -zaad; l e e s : bast of zaad van → Syzygium.

Kol. 161, 20e regel van onderen: Djoemet, Ind. naam voor Syzigiumzaad; l e e s : Djoewet, Javaansche naam voor zaad van → Syzygium.

Kol. 288, 2e regel van boven: veenbouw; l e e s : veenhouw.

Kol. 352, 10e regel van onderen: Veille; l e e s : Vielle.

Kol. 405, 34e regel van onderen: Driehuizen, → Velzen; l e e s : Driehuis, → Velsen.

Deel X.

Kol. 399, 18e regel van onderen: Tijdrekening; l e e s : Tijdrekenkunde.

Deel XI.

Kol. 353, 8e regel van boven: Gabriël; l e e s : Michaël.

Kol. 597, 18e regel van onderen: noviciaat; l e e s : normaalschool.

Kol. 674, 8e regel van boven: Jan I; l e e s : Egmond (sub Jan I).

Deel XII.

Kol. 662, 8e regel van boven: Hallingen; l e e s : Halligen.

Deel XIII.

Kol. 399, 21e regel van onderen: Hilarus; l e e s : Hilarius.

Kol. 671, 1e regel van boven: Steineffect; l e e s : Skineffect.

Kol. 717, 26e regel van boven: Huurcester; l e e s : Huurcerter.

Deel XIV.

Kol. 192, 16e regel van boven: Tyndal; l e e s : Tyndall.

Kol. 427, 28e en 25e regel van onderen: Tanembar; l e e s : Tanimbar.

Kol. 543, 32e regel van boven: Jautra; l e e s : Jantra.

Kol. 565, 22e regel van boven: Vilignani; l e e s : Valignani.

Deel XV.

Kol. 715, 10e regel van onderen: Theoromorpha; l e e s : Theromorpha.

Deel XVI.

Kol. 284, 12e tot 10e regel van onderen: Te L. is de algemeene . . . . etc. Dit vervalle en worde vervangen door: Er is een juvenaat van de Broeders der Christelijke Scholen.

Kol. 417, 14e regel van boven: Ravleigh; l e e s : Rayleigh.

Kol. 467, 5e regel van onderen: Weustenraad; l e e s : Wuestenraad.

Kol. 759, 33e regel van boven: Wezerik; l e e s : Zwezerik.

Deel XVII.

Kol. 324, 17e regel van boven: 0° C; l e e s : 4° C.

Kol. 738, 14e regel van boven: 850 m; l e e s : 150 m (deze afstand is sedert kort aldus gewijzigd).

Deel XVIII.

Kol. 290, 32e regel van boven: Juli; l e e s : Juni.

Kol. 385, 14e regel van boven: Violet: l e e s : Viollet.

Kol. 473, 5e regel van boven: Violet; l e e s : Viollet.

Kol. 643, 3e regel van onderen: Standaardbuiten; l e e s : Standdaarbuiten.

Deel XIX.

Kol. 87, 9e regel van onderen: Vledderveer; l e e s : Vledderveen.

Kol. 113, 29e en 28e regel van onderen: heeft hij het ontvangen te goeder trouw en niet vervreemd; l e e s : heeft hij het ontvangene te goeder trouw om niet vervreemd.

Kol. 337, 34e regel van boven: Klooster der broeders Maristen; dit vervalle.

Kol. 365, 7e regel van onderen: 1832; l e e s : 1844.

Kol. 479, 20e regel van onderen: Ronburghii; l e e s : Roxburghii.

Deel XX.

Kol. 340, 9e regel van boven: Quinana; l e e s : Quinaria.

Kol. 606, 1e regel van boven: Kringende dieren; l e e s : Kruipende dieren.

Kol. 704, 10e en 11e regel van boven: scholasticaat en juvenaat der Broeders van de Christelijke Scholen; dit vervalle.

Deel XXI.

Kol. 10, 4e en 3e regel van onderen: bijzonder hoogleeraar in de alg. taalwetenschap; l e e s : buitengewoon hoogleeraar in de algemeene en vergelijkende taalwetenschap.

Kol. 177, 27e regel van boven: Salmoidae; l e e s : Salmonidae.

Kol. 533, 18e regel van onderen: Weideheuvel; l e e s : Weidekervel.

Deel XXII.

Kol. 519, 22e regel van boven: Gysels; l e e s : Gijzels.

Kol. 785, 17e en 16e regel van onderen: planeten 1937 PB en 1937 QD; l e e s : planeet 1937 PB.

Kol. 788, 2e regel van boven: 3 Januari 1597; l e e s : 23 April 1598.

Deel XXIII.

Kol. 111, 18e regel van onderen: G. Tesser; l e e s : S. Tesser.

Kol. 259, 10e regel van onderen: bytoroniet; l e e s : bytowniet.

LIJST DER IN DEEL XXIV OPGENOMEN PLATEN EN KAARTEN

	tegenover kolom :
Warschau	16
Washington	17
Weenen I	80
Weenen II	81
West-Vlaanderen (kaart)	176/177
West-Vlaanderen I	192
West-Vlaanderen II	193
Willem I van Oranje	240
Willibrordus I	272
Willibrordus II	273
Wolk I	336
Wolk II	337
Wouwerman, Philips	384
Wijnpers, Mystieke	385
Zaaien	448
Zangvogels	479
Zeefauna	449
Zeegevecht	496
Zeeland (kaart)	512/513
Zeeland I	528
Zeeland II	529

	tegenover kolom
Zeilsport	561
Zetmachines	560
Ziekenhuis I	576
Ziekenhuis II	577
Zon	624
Zuid-Amerika (kaart)	656/657
Zuid-Holland (kaart)	688/689
Zuid-Holland I	704
Zuid-Holland II	705
Zurbaran	625
Zweden I	736
Zweden II	737
Zweden (kunst) III	752
Zweden (kunst)	608
Zweefvliegtuig	753
Zwitserland (kaart)	720/721
Zwitserland I	768
Zwitserland II	769
Zwitserland (kunst) III	784
Zwolle	785

AANVULLEND REGISTER OP DE ILLUSTRATIES

Ten einde zooveel mogelijk profijt te trekken van de illustraties, die over de 24 deelen der K. E. verspreid zijn, is onderstaand register samengesteld.

In dit register zijn verwijzingen opgenomen naar alle illustraties, die van belang zijn voor het geraadpleegde trefwoord, maar **niet** die, welke in de **onmiddellijke nabijheid** van het betreffende artikel staan of waarnaar in dat artikel **rechtstreeks wordt verwezen.**

De noteering geschiedde als volgt: het getal vóór de komma geeft het deel aan, het getal (of de getallen) achter de komma de kolom(men), waarin de illustratie in kwestie te vinden is. Aangezien de zgn. buiten-tekst-platen (reproducties naar photographische opnamen) niet in de pagineering zijn meegeteld, is voor deze verwezen naar het nummer van de tegenoverstaande kolom.

Aanbidding (der Herders) 11, 465; 18,400; (der Koningen) 6,192 11,801; 12,49; 22,625.
Aardhommel 13,469.
Aarlen 16,769.
Aartsbisschoppelijk kruis 15,719.
Abercromby 14,318.
Abkoude 23,161.
Abraham 13,625; 18,80.
Abrasievlakte v. d. Lofoten 15, 801.
Absorptiespectrum 21,784.
Achilles 1,623; 10,443; 13,22.
Acrocorinthe 12,369.
Acropolis 3,512; 12,352.
Acroterium 22,134.
Adelsberger Grot 9,480.
Admiraalsvlinder 8,464.
Adonare 22,640.
Adrianopel 14,289.
Aduard 1,224.
Aegina 12,353 369.
Aesopet (houtsn.) 9,47; 10,359 360.
Afsluitdijk 24,491.
Agnes, H. 15,289.
Agram 14,608.
Agrigento 12,352.
Aguillon 3,801.
Aguti 15,430.
Aiax 1,623.
Airy 14,325.
Akkerdistel 9,142.
Akkerhoornbloem 13,587.
Akkermunt 18,144.
Akkerpaardestaart 19,363.
Akkerzandkever 14,256.
Albert, koning van België 4,416.
Albert, aartshertog 4,448.
Albertkanaal 16,465.
Alcaeus 12,347.
Alcazar 14,288.
Alcoy 21,768.
Alexander de Groote (marmeren kop) 12, 368; (Pompeji-mozaïek) 18,80.
Alföld 13,496.
Algol 19,634.
Alkmaar 18, 656; 19, 161; 20, 561.
Alikruik 24,449.
Almeri 24,671.
Almeria 21,768.
Altocumulus 24,336.
Altostratus 24,336.
Alvleeschklier 17,480.
Amarna 9, 800 801.
Amasis 7,240; 12,336 368.
Amel 4,465.
Ameland 11,193.
Amersfoort 23,160.
Amethyst 9,688.
Amiens 7,640.
Amoeben 5,67.
Amphitheater 2,210.
Amphora 12,16 368.
Amritsar 12,187.
Amstelkring 21,383.
Amsterdam (krotwoningen) 2, 704; (arbeiderswon.) 2, 721; (kerken, Kath.) 8, 384 400; 18, 385; (Prot.) 18, 385; 21, 144; (Joodsche) 22, 368; (hofjes 4, 304; 13, 433; (musea) 8, 384; 21, 383; (wereldlijke gebouwen) 4, 801; 8, 400; 10, 705; 14, 816; 18, 385; (dok) 9, 81.
Andreas, H. 12, 48; 21, 81 800.
Andreaskruis 15,719.
Anemogram 6,438.
Angelico, Fra 9,224; 10,256; 23,465 609.
Angers 13,624.
Angorakat 15,97.
Angoulême 20,656.
Anna, H. 3, 645; 8, 785; 21, 480; 22,464.
Annuntiatie (schilderingen) 2, 340 344; 9, 129; 12, 497; 13, 801; 14, 368; 22, 625; (mozaïek) 18, 81; (wandtapijt) 22, 464.
Anseremme 18,272.
Antependium 2,393; 5,720.
Antium 12,353.
Antonius Abt, H. 2, 504; 18, 400.
Antonius van Padua, H. 9,545; 11, 800.
Antrim 12,480.
Antwerpen (gezicht op) 4, 427; (St. Pauluskerk) 4, 448; 19, 161; (gebouwen) 4, 481; 18, 384; 20, 561; (waterput) 21, 625.
Aosta 14,385.
Apennijnen 14,336.
Apollo 10,273 443; 13,22.
Apollonia, H. 9,400.
Appelscha 11,192.
Appingedam 12,432.
Aquamanilen 9,720.
Aquamarien 9,688.
Ara Pacis Augustae 1, 275; 20,752 762.
Archaïsch 12,353.
Archimedes 21,811.
Ardennen 11, 80; 13, 432; 16, 769.
Ariëns, A. M. A. J. 22,705.
Aristion-stele 22,134.
Arizona 23,337.
Arles 7,641.
Armenbijbel 13,625.
Arnemuiden 23,704.
Arnhem 6,352; 11,480.
Arno 10,768.
Aroebaai 1,172.
Aroewimi 15,528.
Artemis 2,573; 12,353.
Artes liberales 3,64.
Aruba 8,352 353.
Aspendos 20,737.
Assisi (kerk en klooster) 3, 128; (H. Clara) 7, 576; (H. Franc.) 11, 304; (Madonna) 12,193; (kribbe) 15,256.
Assoer 6,48.
Atapoepoe 22,640.
Athene (godin) 3, 230; 12, 336 353; 13,22.
Athene (stad) 1, 343 346; 2, 757; 3, 512; 7, 213; 12, 352 353; 20,737.
Athos 3,129.
Atjeh 3,240 241; 22,304.
Atlas 13,181.
Atrium 20,144.
Attalus I 12,368.
Augustinus, H. 3,192 224.
Aurelius, Marcus 11, 497; 18, 719.
Aussig 22,769.
Australië 3,256 257; 12, 544.
Autotypie 3,65.
Avila 21,800.
Avondmaal (Laatste) 3, 416; 9,590; 10,368; 22,704.
Avondrood 18,225.
Axel 23,704; 24,529.
Axolotl 2,625.
Aya Sophia 1, 266; 15, 561; 18,49 80.
Azalea 20,615.
Azay-le-Rideau 11,113.

Baalbek 22,369.
Babylonische kunst, 3,577.
Bach, Joh. Sebast. 3,513. Eveneens aldaar Ambros., Joh. Christ., Wilh. Friedemann (er staat verkeerdelijk W. Friedrich), Carl Ph.

Badjawa 10, 784.
Badkamer 24, 577.
Baertsoen, A. 2, 537.
Bajezid II 14, 289.
Bakkum 15, 384; 18, 656.
Balaton-meer 13, 496.
Baldung Grien 4, 34; 13, 608.
Bali 3, 608; 8, 545.
Baltsjik 20, 625.
Bamberg (dom) 3, 609; 10, 112; 20, 657; (modern seminarie) 6, 65.
Banater Gebergte 24, 441.
Bandaneira 17, 801.
Bandenspectrum 21, 784.
Bandjarmasin 5, 736.
Bangka 22, 305.
Bangkok 21, 257.
Baptisterium 19, 482.
Barcelona 21, 769.
Baritorivier 5, 736.
Barmen 10, 65.
Barneveldhoenders 13, 401.
Barok (bouwk.) 6, 64 65.
Bartholomaeus, H. 7, 320; 15, 289.
Bartolommeo, Fra 4, 513.
Batalha 20, 177.
Batavia 14, 512.
Batholiet 14, 264.
Bathory, S. 20, 49.
Batjan 17, 801.
Bauer, M. A. J. 4, 160; 10, 352.
Baumé 2, 798.
Baur, K. 15, 208.
Bazel, K. P. C. de (gebouwen) 10, 386; 16, 80; 18, 385; (beker) 12, 32.
Bazel, stad (Elisabethsfontein) 10, 769; (Spalentor) 24, 784.
Beaufort 16, 768.
Beemdooievaarsbek 19, 128.
Beerta 12, 432.
Beesel 16, 400.
Beethoven, L. v. 4, 272.
Begraafplaatsen 4, 273.
Begijn(hoven) 4, 304; 24, 192.
Beieren 4, 305.
Bekerkraanbeen 15, 140 141.
Belfort 1, 45.
België 4, 416 417 448 449 464 465 480 481.
Belgrado 14, 608.
Bellatrix 19, 254.
Bellini, Giov. 4, 496; 14, 368; 17, 224.
Bellver y Ramon, R. 21, 800.
Belt, 8, 684.
Belterwijde 19, 368.
Bemaling 4, 528.
Benedictus, H. 4, 512; 17, 721.
Beneventum 20, 737.
Benin-kunst 9, 64; 17, 321; 20, 256.
Benkoelen 15, 385; 22, 304.
Berchem, N. 4, 576.
Berchtesgaden 4, 305.
Berckheide, J. 2, 264.
Bergden 8, 675.
Bergen (België) 13, 160.
Bergen (Noorw.) 18, 688.
Bergen op Zoom 18, 640.
Berghen, A. v. 5, 446.
Bergkristal 17, 800.
Bergspoorwegen 4, 640.
Berlage, H. P. 4, 801; 18, 385.
Berlijn 2, 720; 4, 529 801.
Bern 24, 769.
Bernadette, H. 16, 641.
Bernardus v. Clairvaux, H. 4, 513.
Berner Alpen 24, 769.
Bernini, L. 3, 800; 7, 523.
Bernissart 14, 32.
Beroepshygiëne 4, 641.
Berry 4, 672.
Besançon 3, 801.
Betelgeuse 19, 254.
Bethanië 19, 401.
Bethlehem 4, 673.
Betuwe 11, 496.
Beuron 1, 224; 8, 785.
Beuroner Kunst 4, 800.
Beursgebouwen 4, 801.
Beveren 19, 192.
Beverley Hills 16, 528.
Beweening v. Christus, 5, 64.
Bhoewanesjwar 14, 113.
Bible moralisée 5, 65.
Bibliotheek 5, 128; 23, 208 209.
Bicycle 21, 98.
Biedermeierstijl 5, 129.
Bier 5, 160.
Bier, A. 5, 157.
Biesbosch 18, 640.
Bilt, De 5, 161.
Bindweefsel 7, 183.
Binnenhuis-architectuur 5, 208.
Bisschopsstaf 9, 720.
Bitterkruid 21, 192.
Blaasjeskruid 14, 214.
Blaeu, W. J. 5, 474.
Blake, William 5, 209.
Blankenberge 21, 817.
Blaricum 23, 705.
Bliksem 5, 320.
Blinde darm 17, 480.
Blindeninrichting 5, 321.
Blinde vlek 19, 122.
Blitar 14, 513.
Bloedonderzoek 5, 352.
Bloedsomloop 5, 352.
Bloemaert, A. 24, 272.
Bloemaert, C. 24, 272.
Bloemaert, F. 5, 671.
Bloembollenteelt 24, 704.
Bloemfontein 23, 96.
Bloemstuk 5, 384.
Blois 20, 561.
Blooteling, A. 13, 657; 21, 144.
Blücher, G. L. 9, 528.
Böcklin, A. 9, 545.
Boedapest 5, 432 433.
Boeddha 5, 464; 7, 416; 11, 257.
Boeddhistische kunst 5, 465.
Boeier 24, 561.
Boek 5, 480 481.
Boekband 5, 496 497.
Boekweit 12, 160.
Boeroe 17, 801.
Boeson 14, 432.
Boëtius a Bolsward 2, 36.
Bogas Keuï 13, 161.
Bois de Boulogne 19, 496.
Bokstel 18, 641.
Bol, Ferd. 2, 265; 5, 592.
Bollongier 5, 384.
Bologna 6, 722; 10, 769.
Bonaire 8, 352.
Bonaventura, H. 21, 801; 24, 625.
Bonfigli, B. 17, 177.
Bonn 4, 272.
Bonte specht 21, 777.
Boomkangeroe 6, 446.
Boompieper 24, 479.
Borch, G. ter 5, 385.
Borch, J. van der 18, 400.
Borch, M. van der 7, 496.
Borduren 5, 720.
Borgund 18, 689.
Born 21, 817.
Borneo 5, 736 737.
Bornholm 8, 656.
Boroboedoer 5, 721.
Bosch, Hiëron. 7, 16; 9, 336; 18, 352.
Boscoreale 20, 753.
Bosjesman-cultuur 20, 256.
Bosporus 15, 561.
Botticelli (H. Augustinus) 3, 234; (studieblad) 5, 800; (Magnific.) 14, 368; (Madonna) 17, 224; (gesch. van Moses) 20, 576; (H. Thomas v. Aq.) 22, 513.
Bouillon 4, 481; 16, 769.
Boulder-dam 22, 193.
Bourges 6, 18; 12, 48.
Bouts, A. 14, 577; 22, 512.
Bouts, D. 4, 417; 6, 32.
Bovenkaak 21, 270.
Box 24, 576.
Brabant (België) 6, 80; 13, 432.
Brachypinakoïd 15, 686.
Branchiosauridae 2, 202 206.
Brant, Seb. 5, 117.
Bratislava a/d Donau 22, 769.
Braziliaansche tweeling 15, 686.
Breda (begijnhof) 4, 304; (stadsgez. en gebouwen) 6, 81; (monum. Engelbr. v. Nassau) 20 577.
Breda, Baronie (kleederdrachten) 23, 768.
Breitner, G. 2, 265; 6, 33.
Brescia 14, 257.
Bretagne 11, 80.
Bretonsche kunst 6, 224.
Breukelen 23, 161.
Breviarium Grimani 6, 192; 8, 720; 14, 160.
Brielle 24, 705.
Bromo 10, 321.
Brons 17, 544.
Brontosaurus 11, 32.
Bronzen Tijdvak 6, 225; 10, 679.
Broodvermenigvuldiging 6, 560; 7, 113.
Brouwer, A. 4, 448; 6, 320.
Brouwershaven 24, 528.
Brueghel de Oude, J. 5, 384.

Brueghel de Oude, Pieter (boerin) 2, 536; (val v. Icarus) 4, 417; (vechtenden) 7, 16; (carnaval) 7, 32; (winterlandsch.) 18, 352; (oude-vrouwenkop) 20, 576.
Brug 6, 352 353.
Brugge (stadsgezicht, gebouwen, kunstschatten) 4, 417; 6, 384 385; 18, 384; (begijnhof) 4, 304 481; (Gezelle) 11, 768 769; (Madonna v. Michelangelo) 17, 656.
Brüllow, K. 21, 81.
Brunelleschi, F. 6, 64; 14, 337.
Brünn 22, 769.
Bruno, H. 6, 640.
Brunswijk 13, 624.
Brussel 4, 426; 6, 416 417.
Brusselsche kant 14, 817.
Bruyn, B. 15, 289.
Buckfast-abbey 1, 225.
Buisbloempje 13, 530.
Buitenzorg, 14, 512.
Bunnik 23, 160.
Burburg 11, 161.
Burgkmair, H. 6, 320; 8, 358.
Burgos 21, 769.
Burnand, E. 6, 561.
Buytenwegh, W. 6, 544.
Bijbel 5, 481.
Bijnieren 17, 480.
Byzantijnsche kunst (zuilbasis) 4, 77; (kapiteel) 15, 18; (bouwwerken en beeld. kunst) 6, 608 609.

Cactusachtigen 6, 816.
Cadens 12, 299.
Caecilia, H. 2, 536; 6, 641; 15, 289.
Caen 11, 112.
Cagnola 14, 352.
Calciet 7, 65.
Calcium 21, 784.
Californië (petroleumwinning) 1, 172 173; (ertsgang, goudertsbag ermachine) 12, 544; (brug Golden Gate, S. Barbara, Mt. Lassen) 23, 336; (Death Valley, Mammoetsboom, Yosemite Nat. Park) 23, 337.
Calliope 18, 169.
Callistuscatacombe (pauskrypte) 7, 112; (schilderingen) 7, 113; (sarcophaag) 7, 120 121 128.
Calvarieberg 4, 448; 8, 785.
Campanile 19, 43.
Canale, G. A. 14, 369.
Canisius, H. 6, 752.
Canova, A. 14, 353.
Capri 14, 336.
Caravaggio M. M. 6, 753.
Carcinoma 6, 817.
Carnac 12, 224.
Carnaval 7, 32.
Carolus Borromaeus, H. 7, 33.
Carpi, U. da 13, 625.
Carracci, A. 7, 33.
Carthago 7, 64.
Casablanca 17, 320.
Casilda, H. 24, 625.
Casségrain-oculair 20, 478.
Catacomben 7, 112 113 120 121 128 129.
Catharina van Alexandrië, H. 21, 624.
Catharina van Siena, H. 7, 144; 23, 369.
Cattleya 19, 65.
Caub 9, 528.
Cauterets 11, 81.
Cederström, G. O. 24, 752.
Celebes 7, 176 177.
Ceram 17, 801.
Cézanne, P. 5, 384; 7, 256.
Chaityahal 13, 465.
Chaleux 18, 272.
Chamaedorea elatior 19, 406.
Chamaerops humilis 19, 406.
Chantilly 11, 80.
Charkow 21, 65.
Charleroi 13, 160.
Chartres (kathedr.) 6, 64; (stadsgez.) 11, 80; (raamschilderingen) 12, 48 80; 17, 177.
Chaudfontaine 16, 784.
Cheddar 9, 480.
Cheops 20, 257.
Chicago 7, 257; 13, 560.
Chichin-Itza 2, 159.
Chimu 2, 157; 20, 256.
Chippendale 17, 560.
Chiron 12, 348.
Chlorophyl 21, 784.
Choleravibrionen 3, 542.
Chonsoe 15, 65.
Chorsabad 6, 48.
Christophorus, H., of Christoffel 2, 536; 7, 480 481; 8, 785; 13, 625.
Christus (afb.) 7, 640 641 704; (afb. icoon) 13, 800; (afb. in catacomben) 7, 121 128; (beweening) 10, 209; (en Caïphas) 18, 352; (te Cana) 19, 160; (Doop) 7, 704; 18, 81; (Genadestoel) 7, 496; (Geeseling) 11, 464; (Goede Herder) 7, 640; (Graflegging) 6, 753; 11, 401; 12, 240; (Hemelvaart) 13, 128; (met Kruis) 17, 656; (aan het Kruis) 9, 448; 16, 656, zie ook Kruisiging; (Man v. Smarten) 11, 417; 17, 122; (Menschwording) 7, 496; (Onderwijzend) 7, 320; (met Samaritaansche) 7, 33; (in tempel) 19, 160; (en Tollenaar) 23, 369; (Tronend, icoon) 18, 80; (en Thomas) 18, 81; (als Voorspreker) 7, 497.
Christus, P. 10, 113.
Ciborium 2, 60; 15, 193.
Cimabue, G. 17, 177.
Cintra 20, 176.
Cirrocumulus 24, 336.
Cirrostratus 24, 336.
Cirrus 24, 336.
Clouet, F. 20, 576.
Cluny 1, 266.
Cnossus 1, 444 452.
Coenobium 13, 766.
Collaert, H. 4, 426.
Collette, J. 13, 625; 18, 81.
Colmar 12, 736; 17, 177.
Colombe, M. 20, 577.
Colorado 23, 336.
Coloradorivier 22, 193.
Colubrinae 21, 594.
Como-meer 14, 336.
Condroz 13, 432.
Constable 12, 497.
Constantine 1, 796.
Constantijn de Groote, 20, 704; 22, 465.
Cooghen, L. v. d. 4, 158.
Cordova 6, 64; 21, 769.
Corinthe 12, 480.
Cork 14, 17.
Cornelisz, J. 2, 264; 18, 352.
Cornelius, H. 8, 96.
Cornelius, P. von 10, 625.
Corneto 10, 273 402.
Corona 24, 624.
Coronie 22, 336.
Corot, J. B. C. 3, 737; 8, 256.
Correggio, A. 8, 192.
Corypha 19, 406.
Cosmas, H. 8, 97; 17, 176.
Cothen 23, 161.
Cranach, L. 4, 35; 20, 576; 23, 609.
Craquelé 7, 241.
Cremona 20, 656.
Crispinus en Crispinianus, H. 8, 96.
Crivelli, C. 14, 369.
Crookes, buis van 20, 770.
Ctesibius 7, 604.
Cuenca 21, 768.
Cuesta-landschap 8, 320.
Cumberland (graafschap) 12, 480.
Cumulonimbus 24, 337.
Cumulus 2, 76; 24, 337.
Curaçao 8, 321 352 353.
Cuyp, A. 8, 257.
Cuypers, E. 8, 401.
Cuypers, Jos. 4, 801; 8, 400 401.
Cuypers, P. J. H. 8, 384 385 400; 18, 385.
Cymbidium 19, 65.
Cyprianus v. Carthago, H. 8, 96.
Cyriacus, H. 8, 97.
Cyrillus v. Alexandrië, H. 8, 97.
Cyrillus H. (Apostel der Slaven) 8, 97.
Cyrus 12, 224.

Daddi, B. 11, 432.
Dagpauwoog 8, 464.
Dagvlinders 8, 464.
Dahl, J. C. 18, 689.
Dahsjoer 20, 257.
Dalfsen 19, 368.
Dalmatiek 15, 193.
Damiaan, pater 22, 465.

Damme 24,192.
Daniël 8,465; 21,624.
Dans 8,512 513 544 545.
Dante Alighieri 8,576 768.
Danzig 8,560.
Daphni 6,608; 18,81.
Daret, J. 23,465.
Darius 18,80; 19,609.
Daubigny, C. 3,737.
Daumier, Hon. 8,561.
David, profeet (zalving) 6, 609; 8, 720; (glasraam Augsb.) 12, 48; (marmeren kop Michelangelo) 17, 657; (marmeren beeld) 20, 577; 21, 624.
David, Gerard (H. Antonius v. Padua) 2, 508; (Madonna's) 8, 608; 17, 224; (Verrijzenis) 23, 464.
David, Louis 17,228; 18,289.
Davos 24,769.
Debreczen 13,496.
Delacroix, E. 8,609; 9,65; 10,625.
Delden 19,368.
Delft 8,624 625.
Delftsch aardewerk 8,638 640 642.
Delhi 12,224; 14,289; 18,49.
Deli 22,401.
Delirivier 22,305.
Delphi (heiligdom der Siphniërs) 2, 756 757; (ruïnen) 8, 641; (Sibyllen) 21,481.
Demetrius, H. 8,97; 13,801.
Dempo 22,305.
Dender 19,193.
Dendermonde 19,192.
Denekamp 19,368.
Denemarken 8,656 657.
Dennenprachtkever 14,256.
Dennensnuittor 21,667.
Detroit 23,336.
Deurne 18,641.
Deventer 8, 769; 15, 209; 20, 656.
Devotieprentje 8,784 785.
Diamant 9,688.
Diamantveld 1, 540.
Diana 7,33.
Diderot, D. 21,81.
Diëng 14,513.
Diepdruk 9,80.
Diepzeefauna 9, 16.
Diepzee-onderzoek 9,16.
Dier (in de kunst) 9,64 65.
Dieze 13,272.
Dijon 17,225; 18,48 400; 21,624.
Diksmuide 24,192.
Dillens, J. 4,449.
Dinant 4,465.
Dinkel 19,369.
Dinosauria 9,17.
Dinteloord 18,640.
Diocletianus 22,369.
Diphteriebacil 3,542.
Discordanties 2,41.
Divina Commedia 9,128.
Dobbermanpincher 13,480.
Dobroedsja 20,625.
Dodenwaard 11,496.
Dodona 2,757.
Dok 9,81.
Dolomieten 9,160.
Dolomitenstrasse 9,160.
Dominichino 8,97.
Dominicus, H. 9, 224; 21, 800.
Dommel 10,16; 18,641.
Donatello 8, 52; 9, 129; 14, 353.
Donati, komeet van 15,448.
Donau (panorama's en vergezichten) 5, 432; 9, 161; 15, 96; (IJzeren Poort) 24, 441.
Dood 24,408.
Doode Zee 19,401.
Doodshoofdvlinder 18,225.
Doopsel van Christus 2,341.
Doopvont 13,273; 15,208.
Doorndraaier 24,479.
Doornenkroning 9,336.
Doornik 6, 49; 13, 160; 14, 752.
Dordrecht 18,400; 24,705.
Doré, G. 6,561; 9,208.
Dorische bouwstijl 12, 352; 15, 18.
Dormitio 9,432; 11,122.
Dorp 9,304 305.
Dorschen, Dorschmachine 9,176.
Dortmund 9,544.
Doryphoros 12,353.
Dou, G. 9,449.
Drachten 11,193.
Drakensbergen 23,112.
Drehance 18,272.
Dreischor 24,528.
Drente (hallehuis) 5,534.
Dresden 9,385.
Driebergen 23,160.
Drieëenheid, H. 9, 337; 21,81.
Driekleurenautotypieën 9,400.
Drie Koningen 4, 672; 6, 192; 7,121; 12,80.
Drogheda 14,17.
Dronrijp 11,193.
Drosophyllum lusitanicum 14,214.
Druipsteengrotten 9,480.
Drukkersmerk 5, 291; 10, 134 376.
Drukpersmachine 9,177.
Drunen 18,304.
Dublin 10,417; 14,17.
Dudok, W. M. 2,705; 13,352.
Duero 20,176.
Duif 9,704.
Duinen 24,704.
Duinkerken 11,161.
Duitschland 2, 60 720; 9, 481.
Duquesnoy, Fr. 14,257.
Durban 23,112.
Durbuy 16,769.
Düren 6,353.
Dürer, A. (Aanbidding H. Drievuldigheid) 1, 56; (Aanschijn van Christus) 1, 85; (H. Anna) 2, 393; (Apocalypse) 2, 562 563; (haas) 9, 65; (vsch. portretten) 9, 209; (H. Hieron.) 13, 192; (H. Hubertus) 13, 704; (Man van Smarten) 17, 122; (Maximiliaan I) 17, 354; (Paulus) 19, 576.
Durham 1,227; 12,496.
Durm, J. 2,653.
Dusart, C. 7,17.
Dwingelo 18,304.
Dyck, Ant. van (Willem III) 2, 536; (portret beeldh. Colijn) 9, 433; (kruisiging) 9, 448; (Madonna) 17, 224; (Vlucht naar Egypte) 18, 352.
Dijle 16,288.

Ebstroom 1,552.
Ecce Homo 9,640.
Echternach 16,768; 24,273.
Eddington 17,307.
Ede 11,480.
Edelgesteenten 9,688.
Edelsmeedkunst 9, 720 721.
Edfoe 9,769 822.
Edzard I 18,352.
Eekdoorn 15,429.
Eekhoorntjesbrood 19,448.
Eekloo 19,193.
Eendachtigen 24,216.
Eger 13,497.
Egmond 1,224.
Egypte (landschap) 9, 768; (bouwwerken) 6, 48; 9, 768 769; 17, 560 561; (beeldhouwk.) 9, 768; 21, 176; (taal) 4, 256.
Eiffel-toren 19,496.
Eikenroosje 11,302.
Eikvaren 22,12.
Eindhoven 8,385; 10,16.
Einsiedeln 6,65; 10,17.
Eisinga, E. 11,62.
Ekelsbeke 11,160.
Ekklèsia 10,112.
Elbe 22,769.
Electrische centrale 10,320.
Elephanta 13,465.
El Escorial 21,768 769.
Elias 6,560.
Elisabeth (kon. v. België) 4, 416.
Elisabeth v. Thüringen, H. 10, 208; 13, 464 497.
Ellora 13,465.
Elsevier, D. 5,478 496.
Embleem 10,128 129.
Emma, koningin 18,305.
Empirestijl 4, 205; 10, 192 193; 17, 560 561 576.
Ende 10,785.
Endodermis 22,142.
Endor 2,264.
Engadin 2,44.
Engel 10,256; 17,720.
Engelenburcht 10,272; 20,448.
Enkhuizen 18,385.
Ephese 12,563; 20,737.
Epsom 11,273.
Erasmus, H. 6,321.
Erasmus, Desiderius 10,304.
Erechtheum 12,352.
Erik, H. 18,81.
Eruptie 10,321.

Eskimo 10, 336.
Esneux a/d Ourthe 16, 784.
Essen 2, 61 720; 17, 225.
Estland 10, 337.
Esztergom 13, 497.
Etagewoningen 2, 721.
Etrurië 10, 273.
Etskunst 10, 352.
Eucharistie 7, 113; 10, 353 368.
Eucharistische congressen 10, 416 417.
Eva 10, 466.
Evangeliarium 10, 480.
Evangelist 10, 481.
Everest, Mt. 13, 353.
Execias 1, 623.
Exlibris 10, 496.
Expressionisme 10, 497.
Eyck, Ch., 11, 528; 12, 225; 15, 209.
Eyck, Hubert en Jan, Gebr. (Gentsch altaar) 4, 417; 14, 576; (Christuskop) 7, 704; (vrouw van Jan) 18, 352; (standbeeld) 16, 465.
Eijsden 16, 464.
Ezechiël 10, 544; 14, 400.

Fabritius, C. 10, 624.
Fabry, C. 14, 238.
Fajoemportret 1, 760.
Falaisen 15, 801.
Familie, H. 12, 49; 14, 368.
Faust 10, 625.
Fedsjensko-gletsjer 12, 64.
Fetisj 1, 529.
Feuerbach, A. 10, 624.
Fez 17, 320.
Filament 24, 624.
Filicales 10, 672.
Film 10, 688 689.
Finland 10, 736 737.
Firth 6, 352.
Fischer v. Erlach, J. B. 19, 145.
Fjord 10, 673.
Flatgebouw 10, 705.
Flevo 24, 671.
Flinck, G. 23, 640.
Flitsspectrum 24, 624.
Flocculi 24, 624.
Florence (kerken) 6, 64; 14, 337; 20, 656; (paleizen) 14, 337; 17, 657; 20, 561; 21, 625; 22, 267.
Flores 10, 784 785; 22, 640.
Florian, St. 1, 225.
Florida 23, 336.
Floris, C. 14, 752; 18, 384.
Flüelen 24, 768.
Fluoriet 17, 800.
Foedsjijama 14, 416.
Foedsjiwara 14, 417 432.
Fokker, A. 15, 592 593; 23, 576 577.
Font-de-Gaume 2, 68; 17, 119.
Fontein 10, 769.
Forum 1, 796; 11, 16; 20, 704 705.
Fossiel 11, 32 33.
Fouquet, J. 11, 48.
Foxterrier 13, 480.
Fractonimbus 24, 337.
Franchimont 7, 462.
Franciscus van Assisi, H. 3, 128; 11, 304; 21, 800 801.
Franciscus Xaverius, H. 11, 49.
Frankfort a/d Oder 9, 544.
Frankrijk 3, 801; 11, 128
Frans II van Bretagne 20, 577.
Fransch-Vlaanderen 11, 160 161.
Fraunhofer, lijnen van, 21, 784.
Fresnel, A. J. 21, 800.
Friedrichshafen 16, 593.
Friesch-Hollandsch rundvee 21, 64.
Friesch schaap 21, 256.
Friesland 5, 534 543; 11, 192 193.
Froment, N. 11, 129.
Führich, J. von 19, 160.
Funchal 17, 32.
Furtwängler, A. 1, 454.
Futurisme 11, 256.

Gaasterland 11, 192.
Gabii 12, 353.
Gabriël, H. 2, 266 340; 17, 625; 18, 80.
Gaddi, T. 1, 593.
Gaffelkruis 15, 719.
Gainsborough, Th. 3, 513; 11, 272.
Gajo (woning) 3, 241.
Galle, Th. 18, 675.
Gallen, St. 1, 228; 24, 784.
Gandhara-kunst 11, 257.
Garibaldi, G. 14, 350.
Garmisch-Partenkirchen 4, 305.
Gasaanvallen 11, 352.
Gasmasker 4, 643.
Gave 16, 640.
Gebergte 11, 400.
Geboorte v. Christus 11, 128 416; 14, 353; 24, 784.
Geboorte v. Maria 11, 432; 13, 625 800; 15, 289.
Geertgen tot St. Jans 11, 417; 14, 704.
Geervliet 24, 705.
Geeseling v. Christus 11, 464.
Gelder, A. de 11, 401; 19, 661.
Gelderland 11, 480 481.
Geleen (beek) 16, 401.
Gelegenheidsgraphiek 11, 528 529.
Gele vlek 19, 122.
Genesareth 19, 401.
Genève (stad en meer) 11, 576.
Genk 4, 464.
Gent (Begijnhof) 4, 304; (gebouwen en stadsgez.) 11, 608 609; (Gildehuis) 18, 384.
Genua (Campo Santo) 4, 273; 12, 225; (gebouwen en stadsgez.) 11, 577.
Gérard, F. 18, 289.
Géricault, Th. 11, 273.
Germanen 11, 497.
Gerst 12, 160.
Gersthalm 12, 211.
Geschut 11, 353.
Geul 16, 401.
Gezelle, G. 11, 768 769.
Ghibert, L. 14, 353; 20, 577.
Ghirlandajo, D. (Laatste Avondmaal) 10, 368; (Visitatie en Aanbidding der Herders) 11, 465; (biddende Heilige) 17, 224.
Gieten 9, 384.
Giethoorn 19, 368.
Gietijzer 17, 544.
Gileppe 16, 784.
Gilgamesj 13, 161.
Ginneken 18, 640.
Giorgione 11, 800.
Giotto (Christuskop) 7, 705; (Dante) 8, 576; (Aanbidding der Koningen, Joachim), 11, 801; (Voetwassching) 23, 609.
Gizeh 20, 257.
Glacier Nat. Park 23, 337.
Glaskunstnijverheid 12, 16 17 32.
Glasschilderkunst 12, 25 26 27 33 48 49 80.
Glendalough 14, 16 17.
Gletsjer 12, 64 65.
Gobelin 12, 112.
Goede Herder 4, 800.
Goeree 24, 705.
Goes 24, 528.
Goethe, J. W. 10, 625.
Gogh, V. van 12, 320; 18, 353.
Gonococcen 3, 542.
Gooi 18, 656.
Gorgo 2, 756.
Gorinchem (Martelaren) 12, 144.
Gossaert van Mabuse, J. 16, 529; 18, 352.
Göta-kanaal 24, 736.
Göteborg 24, 737.
Goten 23, 623.
Gotiek 12, 176 177 192 193.
Goud 12, 544.
Gouden Hoorn 15, 561.
Gouden Tempel 14, 113.
Gouden Tor 5, 287.
Goudhaantje 24, 479.
Goudsche glazen 12, 145.
Goya y Lucientes, F. J. de 7, 17; 12, 208; 21, 801.
Goyen, J. v. 12, 209.
Gozzoli, B. 3, 192; 14, 368.
Graaff-Reinet 23, 97.
Graan 12, 160.
Graf, U. 24, 784.
Graflegging van Christus 6, 753; 12, 240.
Granaat 9, 688.
Granada 10, 769.
Grand-Cañon 23, 337.
Granpré Molière, M. J. 2, 705; 16, 80.
Granulatie 24, 624.
Graubünden 2, 44; 24, 769.
Grave 18, 641.
Gravenhage, 's- (stadsgez., gebouwen, musea) 12, 272; 14, 816; 18, 385; 20, 561; (flatgebouw) 10, 705; (hofjes) 13, 433; (Paschaliskerk) 15, 710; (synagoge) 22, 368.

Greco, El 12,241; 21,801.
GregoriusThaumaturgus, H. 13,800.
Grimstad 18,688.
Groef 5,337.
Groenland 12,65.
Groepsportret 12,273.
Groningen (prov.) 12,432.
Groningen (stad) 12,433.
Groot-Brittannië 12,496 497.
Gros, A. J. 18,289.
Grossglockner 11,400.
Grünewald, M. 12,736; 16,32.
Guadalajara 21,769.
Gulp 16,464.
Gutenberg (aflaatbrief) 1,508; (bijbels) 5,481; 11,34.
Gymnastiek 12,545.

Haagwinde 24,262.
Haamstede 24,528.
Haarkwal 24,449.
Haarlem (St. Bavo) 8,400 401; (hofje) 13,433; (landhuis) 16,81.
Hagia Triada 9,465.
Haïti 7,726.
Hal 5,208.
Halberstadt 2,393; 9,705.
Hallstatt 19,144.
Hallstattcultuur 16,129.
Halo 24,336.
Hals, Frans 12,593; 18,353.
Hamburg 12,688.
Hammerfest 18,688.
Hand 12,689.
Hansen, C. F. 8,657.
Haren 21,145.
Harrewijn, J. 8,784.
Hart 17,480.
Hasselt (Belg. Limburg) 16,465.
Hasselt (Overijsel) 19,368.
Hastière-par-delà 18,273.
Hastings 12,481.
Havelte 9,384.
Haver 7,682.
Hazebroek 11,161.
Hebron 19,401.
Hector 8,148.
Heemskerck, M. v. 20,576.
Hefdeur 13,48.
Heidelberg 20,561.
Heilig-Landstichting 13,49.
Helena, H. 21,176; 23,369.
Helmond 18,641.
Hemelvaart van Christus 13,128.
Hendrik, prins 18,305.
Hendrik II van Engeland 12,466.
Henegouwen 13,160.
Hengselkruis 15,719.
Herculaneum 12,368.
Hermes 19,262.
Héron 4,480.
Herrad van Landsberg 24,385.
Hersenen 8,444; 24,555.
Hertogenbosch, 's- 13,272 273; 19,161; 23,768.
Hettieten 13,161.
Hexagonaal kristalsysteem 15,686.
Hiëratisch schrift 8,673.
Hiëroglyphen 8,673.
Hieronymus, H. 13,192; 16,352.
Hildebrandt, L. van 19,145.
Hildesheim 20,656 753.
Hilversum (stadsgez. en gebouwen) 13,352; 18,656; (woningen) 2,705; 16,80 81.
Himalaja 13,353.
Hirosjige I 13,369.
Hobbema, M. 13,400.
Hodigitria 13,304.
Hodler, F. 24,784.
Hoei 4,465; 16,784; 21,817.
Hoeve 13,432.
Hofje 12,592; 13,433. Zie ook Begijnhoven.
Hokoesai 13,369.
Holbein de Jonge, Hans (Madonna, Amalia v. Cleve, valkenier) 13,464; (houtsneden: Isaïas, Jacob, Job, Jonas, Dood) 14,302 403 602 645; 24,408; (mansportret) 20,576.
Holbein de Oude, Hans 13,464.
Holborn 16,609.
Holenkunst 2,49.
Holentempels 13,465.
Hollywood 16,528.
Holten 19,369.
Hondecoeter, M. 13,528.
Hooch, P. de 13,544.
Hooft, P. C. 10,129; 13,529.
Hoogbouw 13,560.
Hooge Veluwe 13,561.
Hooge Venen 16,784.
Hoogoven 13,656.
Hoogspringen 12,545.
Hoorn 20,561.
Hordenloop 12,545.
Hortulus Animae 13,192.
Horus 9,769.
Houtbouw 13,624.
Houtsnede 13,625.
Hubertus, H. 13,704.
Hugo van Grenoble 24,625.
Huis (landhuizen) 16,80 81; zie ook sub Woning.
Huizen, dorp (volksdrachten) 23,704 768.
Hulst 24,529.
Hunnen 23,623.
Huygens, Chr. 13,657.
Huygens, Const. 13,657.
Huyssens, P. 3,801.

Icarus 4,417.
Iconostase 6,608; 13,705.
Icoon 13,304 800 801.
Idegem 19,193.
Ieperen 24,193.
Iersche Vrijstaat 14,48.
Igel 20,737.
Ignatius van Loyola, H. 14,49.
Ijejasoe 14,460.
Imbosch 11,481.
Impost 15,18.
Impressionisme 14,64.
Indus 13,353.
Infrarood 14,65.
Ingelmunster 24,193.
Ingres, J. 14,401.
Innocentius III 14,49.
Innocentius X 23,224.
Innsbruck 19,145; 20,577.
Insecten 14,256.
Isabella, infante v. Spanje 4,448.
Isabey, J. B. 18,289.
Isaias 14,400.
Isar 9,481.
Iseo-meer 14,336.
Islam 14,288 289.
Israëls, I. 14,304 305.
Israëls, J. 14,305.
Isthmus 12,369.
Italië 14,336 337 385 560.
Ivoor 14, 257

Jachtvliegtuig 23,576.
Jacob 5,592.
Jacobus de Meerdere, H. 7,320; 17,49; 21,800.
Jacobus de Mindere, H. 7,320.
Jakhals 13,483.
Jakoetsk 15,393.
Jan van Gent 1,44.
Japan 14,416 417 432 433.
Java 14,512.513.
Jazz(trompet) 22,788.
Jeanne d'Arc, H. 9,225 226; 14,401.
Jefoemi 14,544.
Jemtland 24,736.
Jeremias 14,400.
Jerusalem (stadsgez.) 14,545; 19 401; (munten) 3,806; (detail Grafkerk) 22,369.
Joanna de Waanzinnige 21,801.
Joannes, H., Apostel (afb.) 7,320; 14,576; (glasschildering) 12,48 49; (apocalypse Dürer) 2,563.
Joannes de Dooper, H. 7,33; 14,576 704; 21,800.
Jode, P. de 23,465.
Joego-Slavië 14,608.
Joël 14,400.
Johannesburg 23,96.
Jongkind, J. B. 14,64; 18,353.
Jordaens, J. (Familieconcert) 2,536; (De koning drinkt) 4,448; (St. Martinus, Opdracht, Vier Evangelisten, Roeping Petrus, Vrouwenportret) 14,609.
Joris, Sint 14,160; 21,801.
Joseph, H. 8,785; 14,577.
Joseph van Egypte 6,561.
Joure 11,193.
Jubee 6,224; 14,752.
Judas Thaddaeus, H. 18,96.
Jukbeen 21,270.
Julius II, paus 14,672.

Julius Civilis 20,528.
Jungfrau 11,400; 24,768.
Junkers (vliegtuig) 15,592 593.
Jupiter 19,737.
Jura 9,615.
Juraformatie 14,673.
Juvara, F. 14,352.

Kaäba 2,640.
Kaapstad 14,753; 23,97.
Kaboel 1,496.
Kairo 14,288; 18,49.
Kalium 21,784.
Kaliumpermanganaat 21,784.
Kalksinter 17,800.
Kalligramma 14,209.
Kalmthout 4,464.
Kameroen 1,545.
Kampen 19,161 368.
Kampen, Jac. van 14,816; 18,385.
Kampereiland 23,768.
Kampongs 22,640.
Kandinskij, W. 9,65.
Kardinaalsmuts 13,516.
Karel de Groote 15,64.
Karel V van Duitschland 7,274; 15,64.
Karlovac 14,608.
Karlovy Vary 22,769.
Karlsbader tweeling 15,686.
Karnak 15,65.
Karo-landen 4,129; 22,305.
Karpaten 20,625.
Karst 15,96.
Kartuizer (abdij) 1,228.
Kassel 20,624.
Kat 15,97.
Kaukasus 21,65.
Kazuifel 15,192; 17,720 721.
Kelk 15,193 208.
Keloed 14,513; 15,128.
Kempen, De 4,464; 15,129; 23,768.
Kerkelijke kunst 15,193 208 209.
Kerstkribbe 15,256 257.
Kessel (Ned. Limb.) 16,400.
Keulen 15,288.
Keulsche schilderschool 15,289.
Key, L. de 18,385.
Keyser, H. de 18,385 400.
Kiew 21,80.
Kinderuitzending 15,384.
Kioto 14,416.
Kleinbeeldcamera 19,736.
Klerk, M. de 16,80; 18,385.
Klezoor 17,563.
Knotskevertje 17,639.
Knox, J. 9,716.
Koepang 22,640.
Koepelgewelf 11,738.
Koffie 15,385.
Kogel 12,724.
Komeet 15,448.
Kongo 15,560.
Konia 14,288; 18,49.
Koninck, Ph. de 15,449.
Koninck, S. 15,449.
Koninginnepage 20,85.
Koninklijke Luchtvaart Maatschappij 15,592 593.
Konstantinopel 6,608; 15,561; 18,49.
Konijnenburg, W. A. van 18,353.
Koolhoven (vliegtuigen) 15,592; 23,576.
Kootwijk 11,480.
Kopenhagen 8,657; 15,608.
Koraaldieren 24,449.
Korenbloem 21,192.
Kortrijk 4,304; 24,193.
Krain 16,534.
Krakatau 15,128.
Krakow 20,48 49.
Kreml 18,64.
Kroning (van Maria) 15,336; 17,288.
Kroonstad (Zevenburgen) 20,625.
Kropholler, A. 7,523.
Kruis van Christus (iconogr.) 5,209; 13,497; 15,208 640.
Kruisverband 17,563.
Kruisweg 15,736.
Krijtformatie 15,800.
Kuiperberg 19,369.
Kulmbach 20,561.
Kust 15,801.
Kutna Hora 22,769.
Kuyper, A. (caricaturen) 6,89 90; 12,635.
Kwarts 17,800.
Kwik 21,784.

Lago Maggiore 24,769.
Lahti 10,737.
La Louvière 13,48.
Lama 14,780.
Lambertus, H. 16,32.
Landes 11,81.
Landhuis 16,80 81.
Landschapschilderkunst 16,96.
Lands End 12,481.
Lapland 24,736.
Larat 17,801.
Laren (N. Holl.) 18,656; 23,705.
Laroche-en-Ardenne 16,769.
Larsson, K. O. 24,752.
Lasschen 2,87.
La-Tènecultuur 16,129.
Lateraan 16,33.
Laurentius, H. 16,32.
Laurentius buiten de muren 16,33.
Leek, De 12,432.
Leens 12,432.
Leerdam 12,32.
Leeuwarden 16,224.
Legerplaats 16,240 241.
Leiden 13,433; 16,225; 18,385.
Leidschendam 24,704.
Leie 4,464; 19,193.
Leipzig 16,256.
Lembang 14,512.
Lenin, W. 18,64.
Leningrad 16,257; 21,80.
Lenôtre, A. 22,817.
Leo X 16,272.
Leo XIII 16,272.
Leon (Spanje) 21,769 800.
Leonardo da Vinci (vsch. schilderijen) 16,273; (Beatrice d'Este) 16,544.
Leopoldstad 15,528 529; 21,145.
Lepanto 23,369.
Lesse 4,480; 18,272.
Letchworth 2,720.
Leucaemie 5,352.
Leuven 16,288.
Lever 17,480.
Leyden, L. van 13 625; 16,352.
Library of Congress 2 17.
Liduina, H. 8,158; 16,353.
Liessel 18,641.
Lievens, J. 23,640.
Limbricht 16,401.
Limburg (Ned.) 16,400 401 464.
Limburg (Belg.) 16,465.
Limoges 16,656.
Lincolnschaap 21,256.
Linne 22,193.
Liotard, J. E. 24,784.
Lippi, Filippino 17,224; 19,704.
Lissabon 16,528.
Lissewege 24,192.
Lith 22,193.
Lithium 21,784.
Lithographische kalksteen 11,32 33; 14,673.
Litomerice 22,769.
Livia 20,753.
Ljubljana 14,608.
Locarno 24,769.
Lochner, S. 17,177.
Locomotief 16,576 577 592; 21,816.
Lodewijk VII (v. Frankr.) 12,466.
Lodewijk XIV (v. Frankr.) 7,17.
Loealaba 15,529.
Loenen (prov. Utrecht) 4,528; 23,161.
Lofoten 15,801; 18,688.
Lokeren 19,193.
Lommelin, A. 24,273.
Londen 12,496; 16,608 609.
Longen 17,480.
Longobarden 23,623.
Loopkever 14,204.
Loosdrecht 23,161.
Los Angelos 1,172; 16,528.
Lot 18,80.
Louis Philippe 7,22.
Lourdes 16,640 641.
Louvre 19,496.
Lübeck 16,256.
Lucas, H. 16,529; 17,177; 24,784.
Luchtschip 16,593.
Ludovisi 13,722.
Luik (prov.) 16,784.
Luik (stad) 16,289; 18,384.
Lund 24,737.
Lutte 19,369.
Luxemburg (groothertogdom) 16,768.

Luxemburg (prov.) 16, 769.
Lwow 20, 49.

Maag 17, 480.
Maagd, Heilige, zie Maria.
Maan 16, 785.
Maanvisch 2, 624.
Maarten, Sint 14, 609.
Maarten van Rossum 18, 384.
Maas (gezichten) 4, 465; 16, 400; 18, 272 273 641; 21, 817; (aantapping) 1, 93 94; (dalkronkel) 8, 487; (stuw) 22, 193.
Maasbree 16, 400; 17, 752.
Maaseik 16, 465.
Maas-Rijn-IJsel-vee 21, 64.
Maastricht (bouwwerken) 16, 816 817; 14, 816; (stadsgezicht) 16, 401; (St. Servaasschat) 5, 524; 20, 560 657; 21, 480; (kapiteelen O.L.Vr. kerk) 20, 657.
Madeira 17, 32.
Maderna, C. 3, 800.
Madonna, zie Maria.
Madrid 17, 33.
Maes, N. 17, 48.
Makassar 7, 177.
Mälarmeer 22, 192.
Maldegem 19, 193.
Malmédy 16, 784.
Malmö 24, 736.
Mamillaria 6, 816.
Mammoetsboom 23, 337.
Mansart, F. 6, 65.
Mantegna, A. 17, 49.
Mantel(madonna) 17, 177.
Marburg 10, 208.
Marchant, Guyot 9, 250.
Marcus, H. 17, 176; 19, 576.
Margaretha van Antiochië, H. 24, 625.
Margaretha van Oostenrijk 20, 576.
Maria, H. Maagd, Madonna.
Serie afbeeldingen vanaf Catacombentijd tot modernsten tijd: 17, 177 224 225.
Schilderingen: (Bellini) 4, 496; (Bouts) 4, 417; (Carracci) 7, 33; (di Credi) 14, 560; (Crivelli) 14, 369; (Dalmau) 21, 801; (Ger. David) 8, 608; (Figueiredo) 20, 177; (Gaddi) 1, 593; (Holbein de J.) 13, 464; (Lorenzetti) 12, 193; (Murillo) 21, 801; (Pere Sera) 21, 801; (Poolsche schildering) 20, 49; (Raffael) 14, 369; (della Robbia) 14, 353; (Titiaan) 20, 576; (Veit Stoss) 20, 577; (Velazquez) 21, 688; 23, 224; (Rog. v. d. Weyden) 12, 193; (Meister Wilhelm) 15, 289.
Andere kunstwerken: (glasschildering) 12, 48; (houtsnijwerk) 12, 192; 15, 193; (iconen) 13, 800 801; (ivoor) 14, 257; (koperdrijfwerk) 15, 208; (marmer) 17, 656; 20, 657; (miniatuur) 14, 48; (missiekunst) 17, 720 721; (mozaïek) 18, 80 81.
Maria Louisa 18, 289.
Maria Magdalena, H. 18, 352.
Maria van Oignies, H. 20, 560.
Maria Maggiore 17, 288.
Maris, J. 17, 289.
Maris, M. 17, 289.
Maris, W. 17, 289.
Marken 18, 656; 23, 705.
Marokko 4, 597; 17, 320.
Mars 19, 737 796.
Maryland 22, 401.
Masker 17, 321.
Matham, Th. 23, 640.
Matrijs 24, 560.
Matsys, Quinten 2, 392 537.
Matterhorn 24, 769.
Matthaeus, H. 10, 481; 12, 49; 17, 176.
Mauve, A. 17, 368.
Maxentius 20, 704.
Mechelen 17, 369.
Medan 22, 305.
Medea 12, 368.
Medemblik 4, 528.
Medici, Villa de 20, 736.
Medoem 20, 257.
Meelworm 14, 256.
Meenen 24, 193.
Meibomsche klieren 19, 121.
Meikever 14, 256.
Mekka 2, 640.
Melozzo da Forli 21, 545.
Melpomene 18, 169.
Melsele 19, 192.
Memlinc, H. 17, 224; 23, 192.
Menangkabauers 22, 304 305.
Mendes da Costa, J. 18, 400.
Mennas, H. 23, 369.
Mensch 17, 480.
Mentawei-eilanden 22, 305.
Menuet 14, 369.
Mercurius 19, 797.
Merg (plantk.), 22, 142.
Merinoschaap 21, 256.
Meroë (pyramide) 20, 257.
Mèroe (tempeltje) 3, 608.
Mesdag, H. W. 17, 368.
Messing 17, 544.
Mestkever 5, 287.
Meteorograaf 5, 161.
Metoop 7, 213; 13, 181.
Metsu, G. 17, 545.
Meubel 17, 560 561 576.
Meunier, C. 17, 624.
Meurthe 1, 93 94.
Mexico 20, 256.
Mheer 16, 464.
Michael, H. 17, 625.
Michelangelo (schilderingen, marmers, gebouwen) 17, 656 657; (monum. Julius II) 18, 48; (Sibyllen) 21, 481.
Michigan 23, 336.
Middel-Amerika 2, 154.
Middelburg 17, 672; 24, 529.
Middenrif 1, 398; 17, 480.
Middernachtzon 18, 688.
Miereveld, M. van 13, 529.
Milaan 12, 225; 17, 673.
Millet, J. F. 17, 112.
Milt 17, 480.
Mimiek 17, 688 689.
Mineraal 17, 800.
Miniatuur 14, 48; 17, 704.
Missie (kunst) 17, 720 721.
Moengo 22, 336.
Moerdijk 18, 640.
Moissac 20, 657.
Moldau 20, 145.
Molen 17, 752 753.
Molenaarsgraaf 9, 322.
Molenglas 12, 16.
Molukken 17, 801.
Mond 18, 502.
Monica, H. 3, 192.
Monotype 24, 560.
Monreale 6, 608.
Monster 24, 704.
Monstrans 17, 720.
Montana 23, 337.
Montanes, J. M. 21, 800.
Mont-Blancgroep 12, 65.
Montferland 11, 481.
Montserrat 21, 768.
Mor 24, 240.
Morbihan 6, 300.
Mormonen(tempel) 23, 337.
Moses 18, 48.
Moskee 1, 796; 8, 646; 18, 49.
Moskou 18, 64; 21, 80.
Mostaert, J. 24, 273.
Mozaïek 18, 80 81 96; 21, 81.
Mozart, W. A. 18, 65.
Munch, E. 18, 689.
München 18, 224.
Murillo, B. E. 19, 48.
Mürren 24, 769.
Mijn 18, 192 193.

Naarden 18, 656.
Naardermeer 18, 304.
Nachtegaal 24, 479.
Nachtvlinders 18, 225.
Namen (prov.) 18, 272 273.
Namen (stad) 7, 461 462; 18, 273.
Napels 14, 336; 18, 288.
Napoleon (afb.) 18, 289 448; (caricaturen) 8, 317; 11, 598 606.
Nara 19, 383.
Natal 23, 112.
Natrium 21, 784.
Natuurreservaat 18, 304.
Nazareth 19, 401.
Nederland 18, 305 400.
Neerbosch 8, 401.
Neerharen 16, 465.
Nefertiti 18, 512.
Nelson, Hor. 16, 608.
Neon 21, 784.
Neptunus 19, 737.
Newa 16, 257.
New Mexico 23, 337.
New York (stadsgez. en gebouwen) 18, 401; (beurs) 4, 801; (hangbrug) 6, 353.

Niagara-waterval 23,336.
Nice 4,273.
Nicol, prisma van 20,32.
Nicolaas van Myra, H. 6,320; 18,560.
Nicolaasgebruiken, St. 18,784.
Nieren 17,480.
Nieuwersluis 23,161.
Nieuw-Guinea 18,561; 20,256.
Nieuwpoort 24,192.
Nieuw-Zuid-Wales 3,257.
Nikè 12,352.
Nimbostratus 24,337.
Nîmes 2,618; 20,737.
Noë 3,22.
Noord-Beveland 23,704.
Noord-Brabant (boerderij) 5,546 547; (landschappen en bouwwerken) 18,640 641; (volksdrachten) 23,768.
Noordbroek 18,384.
Noord-Holland (boerderij) 5,542 543; (landschappen en bouwwerken) 18,656; (volksdrachten) 23,705.
Noordwijkerhout 15,709.
Noorwegen 18,688 689.
Nowgorod 13,705; 21,80.
Numismatiek 18,752 753.
Nunspeet 23,705.
Nijl 9,768.
Nijmegen (gebouwen) 18,657; (Waal) 11,496; (Belvedère) 4,518; (Karoling. kapel) 7,217; (orgel St. Stevenskerk) 19,161.

Octogoon 1,636 640.
Odontoglossum hybr. 19,65.
Odysseus 21,561.
Oedelem 24,192.
Oekraine 21,65.
Oeloeg Beg 14,288.
Oenocarpus 19,406.
Oester 3,257.
Ohé 16,400.
Oisterwijk 18,304.
Oldenzaal 19,369.
Olomuc 22,769.
Olijfberg 19,401.
Olympia 13,181.
Ommen 19,369.
Onbevlekte Ontvangenis 19,48.
Onderkaak 21,270.
Onderscheidingsteekenen 19,80.
Onderzeeboot 19,64.
Onrustvlinder 18,225.
Onze Lieve Vrouw, zie Maria.
Oordeel, Laatste 2,341; 5,770; 17,656.
Oorworm 14,256.
Oostende 24,192.
Oostenrijk 19,144 145 160.
Oosterhout 18,640.
Oost-Vlaanderen 19,192 193.
Oostvoorne 24,705.
Ootmarsum 19,369.
Opperhuid 13,665; 22,142.
Orange 20,737.
Oranjegebergte 18,561.
Oranje-Vrijstaat 23,96.
Orchideeën 19,65.
Orchomenos 6,608.
Oreodoxa 19,406.
Orgel 19,161.
Orley, B. van 20,576.
Oslo 19,400.
Ostade, A. van 19,256.
Östergotland 24,736.
Östersund 24,736.
Oud-Beierland 24,705.
Oudenaarde 19,193.
Oude Niedorp 18,656.
Oudtshoorn 23,97.
Oud-Valkenburg 16,401.
Ourthe 16,769.
Overijsel (boerderijen) 5,535 543; (landschappen en bouwwerken) 19,368 369.

Paascheiland 20,256.
Pacher, M. 17,225; 19,160.
Paddenstoel 19,448.
Paedagoog 12,339.
Palembang 15,385; 22,305.
Palestina 19,401.
Palmyra 22,369.
Panamakanaal 19,464.
Pantheon (Parijs) 19,496; (Rome) 20,704.
Papegaai 19,768.
Papier 19,449.
Papoea's 13,470.
Paradijsvogels 19,768.
Paramaribo 19,465.
Parthenon 9,64.
Parijs 3,801; 6,65; 10,20; 11,113.
Pasargadae 12,224.
Patinier, J. 2,536; 23,608.
Patras 12,369.
Paulus, H. (schild.) 19,576; (Dürer); 19,624; (marmer) 7,320; (icoon) 13,800; (mozaïek) 18,81; (houtsnede) 3,646.
Paulus buiten de muren, St. 19,528.
Paus (in functie) 19,560.
Pavia 7,256.
Peilglas 22,208.
Peize 9,384.
Penseelschimmel 8,34.
Peping 19,608.
Pergamon 2,60.
Periscoop 19,64.
Peristilium 20,144.
Persepolis 19,609.
Peru 20,256.
Perugia 14,337.
Perzië 19,609.
Petrus, H. 15,193; 19,624 625; 22,625.
Philippus, H. 19,704.
Philippus Neri, H. 19,704.
Philips de Goede 19,705.
Philips II van Spanje 19,705; 21,800.
Photographie 19,736.
Photometer 3,214; 6,486; 16,720.
Pieter, St. (kerk) 19,528 529 625; 20,448; 23,177.
Pietermaritzburg 23,112.
Pimpernel 21,728.
Pinksteren 19,49.
Pinturicchio, B. 2,128; 21,481.
Pisano, G. 14,353.
Pisano, N. 1,52.
Pius V, H. 19,561.
Pius IX 19,561.
Pius X 19,561.
Pius XI 6,467; 19,561.
Placidus, H. 4,512.
Planeet 19,737.
Planetarium 11,62.
Plato 12,368.
Platvisschen 24,449.
Platytera 17,177.
Poitiers 6,300; 20,656.
Polen 20,48 49.
Polygnotus 12,337.
Pompeji (gebouwen en muursch.) 20,144 753; (altaar) 2,63; (bron) 6,299.
Poon 2,625.
Pop 15,574.
Poperinge 24,193.
Popocatepetl 17,577.
Poppingawier 11,193.
Porfiergroeve 6,80.
Porta Nigra 6,48.
Port Elizabeth 23,97.
Porto 20,176.
Portugal 20,176 177.
Poseidon 12,336.
Potsdam 20,624.
Poussin, N. 11,128.
Poznan 20,48.
Praag 20,145.
Prato 10,769.
Pretoria 23,96.
Primitieven 20,256.
Protuberansen 24,624.
Pullmanrijtuigen 23,769.
Pyramide 20,257.
Pyreneeën 21,768.

Quellinus, A. 18,400.
Quirinaal 20,705.

Radiobaken 20,384.
Radio-uitzending 20,336.
Radiozender 20,337.
Raffael 21,481; 23,208.
Rainier, Mt. 23,337.
Raster 3,65.
Ravenna 8,768; 17,177 625; 18,80 96.
Reeuwijksche plassen 24,704.

Regenboogklasse 24, 561.
Reims 12, 192.
Relikwiehouders 15, 193; 20, 560.
Rembrandt 20, 512 528 529; 22, 624
Renaissance 20, 561 576 577.
Reni, G. 19, 704.
Renkum 11, 481.
Repin, I. E. 21, 81.
Rhône (dal) 24, 768.
Rhône-gletsjer 12, 65.
Ribben 1, 399.
Rimini 20, 561.
Ring (stedebouwk.) 24, 80.
Ringworm 24, 554.
Rivierparelmossel 19, 473.
Robbia, Luca della 14, 353.
Rochus, H. 17, 176.
Rococo 20, 624.
Rodriguez, Alf., H. 24, 625.
Roeanda-Oeroendi 15, 528 545.
Roeblew, A. 21, 81.
Roemenië 1, 172; 20, 625.
Roermond 15, 79.
Roeselare 24, 193.
Rolduc 20, 656.
Romaansche kunst 20, 656 657.
Rome (stadsgezichten en monumenten) 20, 704 705; (kerken) 3, 800; 6, 64 719; 14, 352; 17, 657; 19, 432; 20, 304 688; (paleizen en monumenten) 6, 48 64; 7, 261; 10, 272; 14, 352; 17, 657; 20, 448; (fonteinen) 10, 769. Zie ook Pieter (St.).
Romeinsche Rijk 20, 737.
Rondboog 5, 690.
Ronse 19, 193.
Roodborstje 24, 479.
Roosendaal 18, 640.
Rotterdam (stads- en havengezichten) 20, 800 801; (bouwwerken en woningen) 2, 705; 6, 65 353; 10, 705; 16, 80; (dok) 9, 81; (vliegveld) 15, 592.
Rousseau, H. 3, 737.
Rowlandson, Th. 11, 96.
Rubens P. P. (bijbelsche onderw., Heiligen) 21, 32; 22, 512 528 624; 23, 465 608; (profane onderw.) 18, 352; 21, 33; (woonhuis van den schilder) 22, 816.
Rudolf van Habsburg 9, 514.
Ruggemerg 24, 555.
Rumbeke 24, 193.
Runderen 21, 64.
Rusland 21, 65 80 81.
Ruysdael, J. van 18, 352; 21, 128.
Ruysdael, S. van 21, 129.
Ruyter, M. A. de 21, 144.
Rijn 9, 528; 15, 288.
Rijsenburg 23, 160 161.

San Antonio 23, 336.
Santa Barbara 23, 336.
San Francisco 23, 336.
Sint Gotthard 24, 768.
San Marino 14, 336.
Sankt Moritz 24, 769.
Sint-Oedenrode 18, 641.
Sao Paulo 15, 385.
Sabelsprinkhanen 22, 23.
Sabena 21, 145.
Sahara 1, 540.
Salamanca 21, 768 769.
Salisbury Plain 12, 480.
Salomon, koning (oordeel) 8, 678; 12, 112; (afgoderij) 15, 449; (gewijd schrijver) 17, 105.
Saloniki 6, 594.
Salt Lake City 23, 337.
Salzburg 12, 225; 18, 65; 19, 145.
Samber 13, 160; 18, 273.
Sandrart, J. 23, 640.
Santiago de Compostella 21, 769 800.
Sapor I 19, 609.
Sarcophaag 1, 52; 7, 120 121; 21, 176.
Sauer 16, 768.
Saul 2, 264.
Schaap 21, 256.
Schaepman, H. J. A. M. 21, 177.
Schelde 13, 160; 19, 192.
Scheveningen 23, 705.
Schiedam 10, 705.
Schildpadden 2, 624.
Schoolvliegtuig 23, 576.
Schoonhoven 24, 705.
Schors 22, 142.
Schotsche Hooglanden 12, 480.
Schouw (zeiljacht) 24, 561.
Schrootblad 7, 481.
Scorel, J. v. 1, 428.
Sebastianus, H. 7, 128; 17, 176.
Sedia gestatoria 23, 208.
Segovia (stad) 21, 768.
Seraing 4, 465.
Sevilla 14, 288; 21, 769.
Shakespeare 22, 244.
Shorthornvee 21, 64.
Shropshiredownschaap 21, 256.
Siam 21, 257.
Siboga 22, 336.
Sibyllen 21, 481.
Simon, H., Apostel 21, 544.
Sinaia 20, 625.
Sion (Sitten) 24, 768.
Sittard 21, 817.
Sixtus IV 21, 545.
Sixtus V 21, 545.
Sixtijnsche kapel 23, 208.
Slavonië 14, 608.
Sluis 24, 529.
Sluter, C. 18, 400; 21, 624.
Smeedwerk 21, 625.
Soemba 22, 640.
Soembawa 22, 640.
Soerabaja 8, 401.
Soestdijk 23, 160.
Southampton 9, 81.
Spaarne 12, 592.
Spanje (moskee, Cordova) 6, 64; (gezichten, gebouwen, kunstwerken) 21, 688 768 769 800 801.
Spectroheliogram 24, 624.
Split 22, 369.
Sponzen 24, 449.
Spoorwegen 21, 816 817.
Spuikraan 22, 208.
Spijkenisse 24, 704.
Staphorst 23, 704 768.
Steen, Jan 18, 784; 22, 96 97.
Stephanus (II) III 6, 467.
Stikstof 21, 784.
Stilleven 22, 160.
Stobbaerts, J. 2, 537.
Stockholm 24, 737.
Stola 22, 331.
Stratocumulus 24, 336.
Stratus 24, 337.
Strijp 10, 16.
Stuw 22, 193.
Suiker 22, 400.
Sumatra 22, 304 305.
Sumatra's Oostkust 22, 305.
Sumatra's Westkust 22, 304.
Sure, zie Sauer.
Surinamerivier 22, 336.
Synagoge 22, 368.
Syrië 22, 369.

Tampa 23, 336.
Tandjoengpoera 22, 305.
Tanganjika-territorium 1, 541 544.
Tapanoeli 22, 304.
Tapijt 22, 448 464 465.
Tatra 22, 769.
Tegel 22, 496.
Ten-hemel-opneming van Maria 22, 512.
Teniers Jr., D. 22, 465 560.
Teresia van Jesus (T. van Avila), H. 14, 353; 22, 528.
Teresia v. h. Kindje Jesus, H. 22, 529.
Texas 23, 336.
Texelsch schaap 21, 256.
Tholen 24, 528.
Thomas, H., Apostel 22, 624.
Thomas van Aquino, H. 22, 513.
Thomas van Kempen 22, 513.
Tielt 24, 193.
Tiflis 21, 65.
Tintoretto 22, 625.
Titiaan 22, 704 736.
Tjotter 24, 561.
Tobameer 22, 304.
Togo 1, 528.
Tokio 22, 768.
Toorop, J. 22, 705.
Trajanus 1, 373.
Transvaal 12, 474.
Trianon 23, 416.
Triplex 18, 133.
Tsjecho-Slowakije 22, 769.
Tuinarchitectuur 22, 816 817.
Twaalfvoetsjol 24, 561.

U-klasse 24, 561.
Unie van Zuid-Afrika 23, 112.

Upsala 24, 737.
Urk 23, 705.
Ursula, H. 23, 192.
Utah 23, 337.
Utrecht (prov.) 23, 160 161.
Utrecht (stad) 23, 113.
Uurwerk 23, 176.

Vadstena 24, 737.
Valladolid 21, 769.
Vaticaansche Stad 23, 177.
Vaticaansch paleis 20, 448; 23, 208 209.
Vecht, Utrechtsche 23, 161.
Veere 24, 529.
Veiligheidsklep 22, 208.
Velazquez, D. R. 23, 224.
Veldbeemdgras 4, 259.
Velde, A. van de 23, 225.
Velde Sr., W. van de 21, 144; 23, 225.
Velde Jr., W. van de 23, 225; 24, 496.
Veldkers 12, 812.
Veldleeuwerik 24, 479.
Veldspaat (orthoklaas) 17, 800.
Velsen 2, 705.
Venetië 6, 352; 23, 272.
Vennen 4, 464.
Vereenigde Staten van Amerika 23, 336 337.
Verkeersteekens 23, 352.
Verlaten Eiland 15, 128.
Vermeer, J. 23, 368.
Verona 23, 273.
Veronese 23, 369.
Verrijzenis 23, 464.
Versailles 20, 624; 23, 416.
Veurne 24, 192.
Vianen 24, 705.
Vianney, Jean-Bapt., H. 23, 417.
Vicenza 23, 273.
Vierdaagsche Zeeslag 21, 144.
Vierwoudstedenmeer 24, 768.
Vincentius a Paulo, H. 23, 417.
Visby 24, 737.
Visitatie (Bezoek van Maria) 11, 465; 23, 465.
Visscher, C. de 23, 640.
Visscher, P. R. 10, 128.
Vlaggen 23, 544.
Vliegtuig 23, 576 577.
Vlissingen 24, 529.
Vlucht naar Egypte 22, 704; 23, 608.
Voetwassching 23, 609.
Volendam 23, 705 768.
Volksdrachten 23, 704 705 768.
Vondel, J. van den 10, 128; 23, 640 641.
Vredeman de Vries, Hans 22, 816.

Wagenpark 23, 769.
Walcheren 23, 704 768.
Wallis 24, 768.
Wambuis 6, 26.
Warschau 20, 49; 24, 16.
Washington (staat) 23, 337.
Wassenaar 16, 80 81.
Waterstof 21, 784.
Weenen 10, 769.
Weert (Ned. Limburg) 16, 400.
Weissenbruch, J. H. 18, 353.
West-Friesland 23, 705.
Westkapelle 24, 528.
Westland 24, 704.
West-Vlaanderen 24, 192 193.
Weyden, R. van der 12, 193; 21, 544; 23, 465.
Wierix, H. 24, 385.
Wilanow 24, 16.
Willem I van Oranje 24, 240.
Willem III van Oranje 22, 465.
Willibrordus, H. 24, 272 273.
Winterkoninkje 24, 479.
Winterswijk 11, 481.
Wipoeri (stad) 10, 736.
Witt, Joh. de 18, 400.
Witte Huis 24, 17.
Witteman, N. 21, 625.
Witz, C. 24, 784.
Woerden 24, 704 705.
Wolga 21, 65.
Wolk 24, 336 337.
Wonotob(b)o-vallen 22, 336.
Wouwerman, Ph. 24, 384.
Wren, Chr. 12, 496.
Wijnpers, Mystieke 24, 385.
Wyoming 23, 337.

York (Eng. stad) 12, 496.
IJsel 21, 817.
IJzeren Tijdvak 10, 679.

Zaaien 24, 448.
Zaltbommel 11, 496; 18, 384.
Zanglijster 24, 479.
Zeddam 11, 481; 17, 753.
Zeeaugurken 24, 449.
Zeefauna 24, 449.
Zeegevecht 24, 496.
Zeeland 23, 704; 24, 528 529.
Zeilsport 24, 561.
Zeppelin, luchtschip 16, 593.
Zesmeterklasse 24, 561.
Zevenburgen 20, 625.
Ziekenhuis 24, 576 577.
Zierikzee 24, 528.
Zinnik 13, 160.
Zon 21, 784.
Zonnevlekken 24, 624.
Zorn, A. 24, 608 752.
Zoutelande 24, 529.
Zuiderzee (werken) 24, 491.
Zuid-Holland 24, 704 705.
Zuid-Willemsvaart 15, 400; 18, 641.
Zurbaran, F. 24, 625.
Zürich 24, 768.
Zwabische Jura 15, 96.
Zwarte Water 19, 368.
Zwarte Woud 11, 400.
Zweden 24, 608 736 737 752.
Zweefvliegtuig 24, 753.
Zwitserland 24, 768 769 784.
Zwolle 21, 817; 24. 785.
Zwijn, wild, 24, 220.

LIJST VAN MEDEWERKERS

HOOFDREDACTEUR:

Van deel 1 tot en met 7: Dr. J. Sassen O.P.
Van deel 8 tot en met 24: Dr. G. C. W. Gorris S.J.

ADVISEERENDE RAAD VAN REDACTIE VOOR NOORD-NEDERLAND:

Prof. Dr. F. Sassen, Voorz.
Prof. Dr. T. Brandsma O. Carm., Censor ad hoc deputatus
Prof. Dr. D. Franses O.F.M.
Prof. Mr. B. Hermesdorf
Prof. Mag. Dr. G. Kreling O.P.
Prof. Dr. Th. Rutten
Prof. Dr. A. Slijpen S.J.

ADVISEERENDE RAAD VAN REDACTIE VOOR ZUID-NEDERLAND:

† Kan. Prof. Dr. A. Boon, Voorz.
Prof. Dr. Fr. Baur
Prof. Dr. E. Van Dievoet
Prof. Dr. C. Heymans
† Prof. Dr. J. Persijn
Prof. J. Salsmans S.J.
Prof. Dr. P. Sobry

MEDEWERKERS:

Abbenhuis, Frater F. .... Paramaribo
Aerts, H. .... Eindhoven
Agnes Dicker, Zr. Dr. .... Rotterdam
Akveld, A. C. .... Utrecht
Albert, Karel .... Antwerpen
Alfrink pr., Prof. Dr. B. ...... Driebergen
Allossery pr., Dr. P. .... Brugge
Amelsvoort, Fr. van .... 's-Hertogenbosch
Andres pr., Prof. Dr. F. ...... Bonn
Andriessen, H. .... Utrecht
Andriessen, W. .... 's-Gravenhage
Antoni, Kapt. J. .... Ginneken
Ariëns, Mr. W. H. .... Vught
Asbroeck, Prof. Dr. J. Van .... Berchem/Antwerpen
Asselbergs, Dr. W. .... Amsterdam
† Ausems, Th. J. M. .... Utrecht
Baers pr., Joris .... Antwerpen
Baers, Mej. M. .... Brussel
Balen, Dr. G. F. van .... 's-Hertogenbosch
Bartels pr., F. .... St. Michielsgestel
Baur, Prof. Dr. Fr. .... Gent
Bauwel, Prof. Mr. L. Van ..... Antwerpen
Beaufort O.F.M., Mr. Dr. D. .. Leiden
Beek drs., W. .... Venlo
Beek, A. van .... Schiebroek
Beek, Dr. P. A. A. van der .... Nijmegen
Beekman O.S.B., Dom Ir. A... Egmond-binnen
Beekman, Dr. Ir. E. H. M. .... Delft
Bellon pr., Kan. Prof. Dr. L. .. Nijmegen
Bender O.P., Prof. Dr. L. ..... Rome
Bent drs., A. .... Amsterdam
Benthem O.P., Dr. G. van .... Nijmegen
Berckel, Dr. Ir. F. W. van .... Lutterade
Berckel, Ir. H. van .... 's-Gravenhage
Berg, Prof. Dr. C. C. .... Weltevreden
Berg pr., Prof. Dr. I. J. M. van den De Bilt
Berge, Mej. B. ten .... Oosterbeek
Berger, Dr. L. H. M. .... 's-Gravenhage
Berkum, Dr. P. van .... 's-Gravenhage
Bernink, J. B. .... Denekamp
† Bernsen O.F.M., Dr. J. J. A. Leiden
Besselaar, Prof. Dr. G. .... 's-Gravenhage
Beukers, Ir. A. F. J. .... Breda
Beuns S.J., Mr. Dr. J. .... Nijmegen
Beurden O. Praem., J. van .... Heeswijk
† Beyerinck, F. .... Amsterdam
Beijersbergen S.J., Prof. Dr. H. Maastricht
Beijersbergen van Henegouwen O.S.C., Prof. A. J. M. Maaseik
Beynes, Ir. J. J. F. .... Heemstede
Biesen, Mr. F. J. J. v. d. ..... Amsterdam
Blaauw, W. G. .... Voorburg
Blancquaert pr., Dr. T. .... Gent
Bles, Ir. J. Ch. .... Roermond
Block, Prof. Dr. F. De .... Gent
Boas, J. H. .... Londen
Boer, Dr. J. P. C. de .... 's-Gravenhage
Boeren, Dr. P. C. .... Nijmegen
Boerenbond, Belgische .... Leuven
Bogaardt, Mr. H. .... 's-Gravenhage
Bogaartz S.J., M. .... Nijmegen
Bom, F. L. van der .... Amsterdam
Bom pr., Dr. Th. van der...... Breda
Bomans, Mr. J. B. .... Heemstede
Bongaerts, Ir. Ch. .... Roermond
Bongaerts, Ir. E. F. E. .... 's-Gravenhage
Bongaerts, K. H. H. .... Utrecht
Bongaerts, Ir. M. C. E. .... 's-Gravenhage
Bongaerts, Ir. P. H. V. .... 's-Gravenhage
† Bonke arts, F. I. M. .... Amsterdam
† Boon, Kan. Prof. Dr. A. .... Leuven
Boon, Prof. Mr. V. C. M. A. ... Antwerpen
Boosten pr., Dr. J. P. .... Rolduc

Booy, H. Th. de .... Amsterdam
† Borel, H. .... 's-Gravenhage
Borghouts drs., A. .... Ginneken
Born pr., Dr. A. v. d. .... Achterveld
Born O.E.S.A., A. Van den .... Gent
Borne O.F.M., Prof. Dr. F. van de Rome
Borren, Prof. Dr. Ch. Van den.. Ukkel
Borret S.J., Prof. Dr. A. ...... Nijmegen
Borst Jr., L. A. A. .... Nijmegen
Borsten, S. P. J. .... Amsterdam
Bosch, Mej. Ir. A. .... Utrecht
Bosch van Oud-Amelisweerd, Jhr. Mr. Dr. W. L. G. M.
Zeist
Botman, Dr. Th. .... Enschot
Bouma, L. .... Groningen
Bouman O. Carm. drs., J. ..... Oss
Bousse, A. .... Gent
Bouwman O.F.M., J. .... Heerlen
Braakman pr., S. .... 's-Gravenhage
Brandsma O. Carm., Prof. Dr. T. Nijmegen
Brans O.F.M., Dr. G. .... Reckheim
Brink, Ed. A. B. J. ten .... Vught
Brink, Ir. J. ten .... Arnhem
Broeck, Dr. A. Van den .... Brussel
Broek, C. van de .... Roosendaal
Broek, Mej. L. v. d. .... Nijmegen
Broek, M. v. d. .... Boxtel
Brokx, Dr. W. .... Zundert
Brom, Prof. Dr. G. .... Nijmegen
Brom-Struick, Mevr. W. .... Nijmegen
Bronsgeest, Mr. L. Th. M. ..... Heerlen
Brouwer O.P., C. J. .... Nijmegen
Brouwer, Mej. Dr. D. A. ...... Zetten
Brouwer pr., Dr. P. C. de ..... Tilburg
Bruin S.J., Dr. P. de .... Amsterdam
Brummel, Dr. L. .... Rijswijk
Bruna, Dr. M. .... Amsterdam
Bruna drs., P. .... Amersfoort
Brüning O.F.M., Dr. E. .... Wychen
Bruyne, Prof. Dr. E. De .... Schaarbeek
Buch, Dr. W. J. M. .... Amsterdam
Burssens, Prof. Dr. A. F. S. ... Melle
Buve, Mr. W. B. J. .... Voorburg
Buys C.ss.R., Prof. Dr. L. .... Wittem
Bijvoet, Ir. J. J. W. .... Overschie
Caeneghem, Prof. M. Van ...... Antwerpen
Caminada, Ir. H. P. .... 's-Gravenhage
Campen, Mr. J. van .... Utrecht
Cappers M.S.C., Ed. .... Batavia
† Cardijn pr., Dr. A. .... Aarschot
Cardijn, Prof. J. .... Leuven
Carp, Prof. Dr. E. A. D. E. .... Oegstgeest
Castelein, Dr. Th. .... Tilburg
Cauwenbergh, Kan. Van ...... Leuven
Chambon, Frater J. .... Paramaribo
Chamuleau, Dr. F. J. .... Maastricht
Chorus drs., A. .... Nijmegen
Cikot, Kapt. t. zee P. J. M. ... Batavia
Claassen, Dr. A. .... Eindhoven
Claassen, Frater V. .... St. Michielsgestel
Claes, F. J. .... Vught
† Claesen O.E.S.A., A. J. ..... Nijmegen
Cleene, Prof. Dr. N. De .... Nieuwkerken-Waas
Clercq O.S.B., Dom G. de .... Dendermonde
Cobbenhagen pr., Prof. Dr. J... Tilburg
Coebergh O.S.B., Dom C. ..... Oosterhout
Coebergh, P. G. M. .... Haarlem
Cohen, Prof. Dr. D. .... Amsterdam

Collette, Joan .... Nijmegen
Collin Prof. Mr. F. .... Antwerpen
Coltof drs., J. A. .... Amsterdam
Commissaris pr., A. C. J. ...... Ginneken
Constantinus O. Cap. .... Langeweg
Cool O.F.M., A. .... Hasselt
Cools O.P., Prof. Lr. J. .... Nijmegen
Coppenolle, Dr. E. Van .... Hasselt
Cordemans, Dr. A. .... Brussel
Cornelissen, Prof. Dr. J. D. M. . Nijmegen
Cornelissen O.P., L. .... Nijmegen
Corput, Prof. Dr. J. G. van der.. Groningen
Cosemans, Dr. A. .... St. Pieters-Woluwe
Couvreur, A. .... 's-Gravenhage
Creyghton S.J., Prof. Dr. Jos. . Nijmegen
Croiset van Uchelen, Luit.-kol. W.
's-Gravenhage
Crommelin, Dr. R. D. .... Wageningen
Custers, J. F. H. .... Eindhoven
Custers, J. H. J. .... Eindhoven
Cuypers Jr. drs., H. .... Heemstede
Cyrillus de Vent O.Cap. ...... Langeweg
Dael, Dr. J. van .... Rotterdam
Damasus O. Cap. .... Breda
Damen, Mr. Dr. B. .... Soekaboemi
Damen arts, H. J. .... Amsterdam
† Davids, Dr. J. A. .... 's-Gravenhage
Deelen, Dr. H. L. F. J. .... Amsterdam
Deelen arts, J. B. .... Vught
Dekkers, Dr. W. A. M. .... Tilburg
Denijs, Frater Dr. M. .... Oostakker
Derks S.J., K. L. .... Nijmegen
Dessomvielle, Ir. R. .... Leuven
Dewez, Ir. J. W. .... Roermond
Diepenbrock, Mej. L. .... Overveen
Dievoet, Prof. Dr. E. Van ..... Leuven
Dirks O.S.B., Dom I. .... Amay-sur-Meuse
Dito O.P., J. .... Amsterdam
Dols, Dr. Ir. M. .... Amsterdam
Domburg, A. van .... Amsterdam
Doorman, Kapt. t. zee L. A. C. M. 's-Gravenhage
Doorslaer, Dr. G. Van .... Mechelen
Dorresteijn pr., Dr. H. .... Nijmegen
Doyle-Davidson, W. .... Nijmegen
Drehmanns C.ss.R., Dr. M. J. . Amsterdam
Dronckers, Mej. E. .... Amsterdam
Droog, Dr. E. A. M. .... Heemstede
Drost S.J., Dr. A. J. .... Velp (bij Grave)
Dubois, Ir. A. .... Amsterdam
† Dubois, Mr. V. G. G. M. .... Eindhoven
Ducheyne, M. .... Brugge
Dumon, Prof. A. .... Heverlee
Dunselman, Mr. A. R. .... Amsterdam
Duynstee O.E.S.A., F. X. ..... Amsterdam
Duynstee C.ss.R., Prof. Mr. W.A. Nijmegen
Dijksterhuis, Dr. E. J. .... Oisterwijk
Dijkstra, Ir. A. .... Serang
Ebeling, H. J. M. .... 's-Hertogenbosch
† Eeckhout, Mr. W. Van ...... Berchem/Antwerpen
Eerenbeemt C.ss.R., Dr. B. van den
Nijmegen
Egelie, Ir. C. F. .... Maastricht
Elenbaas, Dr. W. .... Eindhoven
Ellerbeck S.J., J. .... Nijmegen
Embden, Ir. S. van .... Delft
Engelman, J. .... Utrecht
Eras, Mr. Dr. J. F. M. .... Tilburg
Erens O.Praem., Dr. A. .... Tongerloo

Erkelens drs., W. P. J. .... Rotterdam
Es, Mr. Dr. W. J. L. van ..... Wassenaar
Espallier, Dr. V. d' .... Berchem/Antwerpen
Essen, Mevr. B. von .... 's-Gravenhage
Etienne, H. .... Delft
Etman drs., A. .... Rijswijk
Eugenia, Zr. .... Tilburg
Evers, Dr. .... Galway
Eykel, Dr. R. N. M. .... 's-Gravenhage
Eyskens, Prof. Dr. G. .... Leuven
Faure, Ir. H. .... Ned.-Indië
Feber, Ir. L. J. M. .... 's-Gravenhage
Feugen, Mej. G. .... Nijmegen
Fiévez, 1e Luit. A. H. J. L..... Voorburg
Florin, Prof. Dr. H. B. J....... Kessel-Loo
Francino O.S.C., J. .... Uden
Franke arts, L. .... Haarlem
Franken, Ir. R. C. A. .... Heerlen
Frankenhuyzen drs., J. F. van.. Eindhoven
Franquinet, Mr. E. .... Utrecht
Fransen, Prof. Fr. .... Gent
Franses O.F.M., Prof. Dr. D. .. Nijmegen
Frateur, Prof. J. .... Golzinnes-Bossière
Frie, W. H. D. .... Amsterdam
Froger, Ir. J. .... Maastricht
Frohn drs., G. F. .... Tilburg
Gelder, Dr. R. H. van .... Amsterdam
Gerlachus O.Cap. .... Udenhout
Gervasius O.Cap. .... Tilburg
Gestel O.P., Dr. C. Van .... Leuven
Geurtjens M.S.C., H. .... Tilburg
Geyn, Mej. Dr. W. A. E. van de Delft
Ghoos, Dr. Th. .... Montignies-sur-Sambre
Gielen, Dr. Jos. J. .... Hulst
Gielen, Mr. R. A. H. M. .... Maastricht
Gillon, Prof. Dr. Ir. E. .... Leuven
Gils drs., J. A. A. van .... Eindhoven
Gimbrère, Prof. Mr. E. G. J. ... Tilburg
Ginneken S.J., Prof. Dr. J. van. Nijmegen
Ginneken, Dr. P. J. H. van ... Bergen op Zoom
Godelaine, Dr. C. .... Coint-Sclessin
Goethem, Prof. Mr. Dr. F. .... Gent
Goossens, Dr. Ir. J. .... Wageningen
Goossens, Mgr. Prof. Dr. Th. ... Tilburg
Goris, H. .... Haarlem
Gorkom, Mr. Dr. L. J. C. van .. 's-Hertogenbosch
Gorp, Dr. J. Van .... Antwerpen
Gorris S.J., Dr. G. C. W. ...... Amsterdam
Goubau, Prof. Dr. R. .... Gent
Greitemann pr., Prof. Dr. N. .. Warmond
Greve, Dr. H. E. .... 's-Gravenhage
Groenen, Mgr. Prof. P. G. ..... 's-Gravenhage
Grood, R. J. de .... Tilburg
Groot pr., B. H. de .... Driebergen
Groot, Dr. W. de .... Eindhoven
Groothoff, C. J. J. .... Bilthoven
Grypdonck, Dr. M. .... Baasrode
Guiette, Prof. Dr. R. .... Gent
Guljé, E. .... Antwerpen
Gusinde S.V.D., Prof. Dr. P. M. Laxenburg
Gijzels drs., F. J. W. .... Eindhoven
Haan, Mr. Dr. F. M. E. .... Nijmegen
Haanappel, P. A. M. .... Overveen
Haaren, J. H. van .... Nijmegen
Haas, Dr. M. de .... Tilburg
Haastert, Mr. H. van .... 's-Gravenhage
Hackel, Dr. A. .... Berlin-Zehlendorf
Hackmann drs., J. Th. .... Alkmaar
Haeff, Dr. M. H. P. P. van .... Beverwijk
Haesaert, V. .... Bakkeveen
Hakewessel drs., L. .... Heerlen
Handels, Ir. A. J. .... Tilburg
Hanekroot, L. .... Amsterdam
Haslinghuis, Dr. E. J. .... 's-Gravenhage
Haye, Mej. Fé .... Amsterdam
Hee, Mr. Van .... Leuven
Heerdt pr., Dr. Jos. ter .... Vierakker
Heere, Dr. W. R. .... Rotterdam
Hellenberg Hubar, Mr. J. A. G. M. van Rijswijk
Helshoecht, Mr. L. Van ...... Leuven
Hendricks, J. H. .... Voorburg
Henneman, Dr. A. J. .... Groesbeek
Hennus O.F.M., M. .... Lokeren (Waas)
Herck drs., A. Van .... Antwerpen
Herman Jozef, Broeder .... Nijmegen
Hermans, Dr. E. H. .... Rotterdam
Hermans, H. G. M. .... 's-Gravenhage
Hermesdorf, Prof. Mr. B. .... Nijmegen
Hesseling, C. .... Heemstede
Hestermann, Prof. Dr. F. ...... Münster (i. W.)
Heugten S.J., Dr. J. van ...... Amsterdam
Heukensfeldt Jansen, Dr. J. W. F. Amsterdam
Heijden, Dr. J. V. d. .... Leuven
Heijer O.F.M., M. .... Weert
Heijman, H. .... Brussel
Heijman O.Praem., Dr. Th. H. . Heeswijk
Heymans, Prof. C. .... Gent
Heymeijer, Ir. G. J. .... Klundert
Heymeijer S.J., Prof. Dr. P. ... Maastricht
Heijs, W. M. D. .... Nijmegen
Hildebrand O.Cap. .... Antwerpen
Hille, Mr. W. J. E. M. G. Van . Gent
Hillen, Mej. Dr. J. .... Amsterdam
Hoeck S.J., F. van .... Nijmegen
Hoek drs., J. .... Haarlem
Hoelen, Dr. Ed. G. H. M....... 's-Gravenhage
Hofsteenge, Dr. G. L. .... Ned.-Indië
Hol, Mej. Dr. J. B. L. .... De Bilt
Homulle, R. H. .... Amsterdam
Hoogeveen, Dr. A. P. J. .... Amsterdam
Houbart O.F.M., A. .... Lokeren (Waas)
Houtman drs., J. .... 's-Hertogenbosch
Houtte, Prof. Dr. J. A. Van ... Kessel-Loo
Hove, Mag. Prof. Dr. A. Van .. Mechelen
Hüffer S.J., Prof. Dr. E. J. E. . Nijmegen
Huider, J. .... Amsterdam
Hulse drs., T. Van .... Verviers
Hulst, Mr. W. J. van der ..... Amsterdam
Huysmans, Dr. G. W. M. ..... Eindhoven
Immink, Mr. D. A. E. .... Haarlem
Itterbeek, Dr. A. F. Van .... Blauwput-Kessel-Loo
Izaks, A. .... Amsterdam
† Jacobs pr., Dr. J. .... Mechelen
Jager, Th. de .... 's-Gravenhage
Jans, I. .... Almelo
Jansen O.F.M., G. .... Nijmegen
Jansen, Ir. H. A. J. .... Tilburg
Jansen arts, L. .... Amsterdam
Jansen, Dr. P. .... 's-Gravenhage
Janssen, Kan. Prof. Dr. A. .... Leuven
Janssen pr., Joz. .... Leiden
Janssen, J. G. .... Leiden
Janssen, W. .... Eindhoven
Janssen de Limpens, Mr. K. ... Wijlre

Janssens, C. H. A. J.	Tilburg
Janssens, Mr. Dr. L.	Eindhoven
Janssens O.P., P.	Gent
Joachim S.S.C.C.	Ginneken
Joannes O.Cap., Dr.	Udenhout
Jong, Dr. W. J.	Heemstede
Jong, Mgr. Prof. Dr. J. de	Utrecht
Jong pr., Prof. Dr. P. H. M. de	Driebergen
Jonge S.J., Dr. L. de	Rotterdam
Jonge Cohen, Dr. Th. E. de	Amsterdam
Jongen, J. J.	Schaesberg
Jonghe, Prof. E. De	Brussel
Jongmans, Prof. Dr. W. J.	Heerlen
† Jonkergouw, Ir.	's-Gravenhage
Jorissen, Dr. W. P.	Leiden
Joseph, Frater	Grave
Kaag, Prof. H. A.	Tilburg
Kamp, Mr. Dr. J. L. J. van de	's-Gravenhage
Kat pr., Dr. A.	Haarlem
Kats, J.	Heerlen
Keer, Dr. P. M.	's-Gravenhage
Keesom, Prof. Dr. W.	Leiden
Kerkwijk, A. O. van	's-Gravenhage
Ketel, Prof. Dr. A. B. A. van	Heelsum
Keulemans O. Carm., Mr. Dr. C.	Merkelbeek
Keulers pr., Prof. Dr. J.	Roermond
Kleene, Mr. Dr. P.	Roermond
Klerk, Jos. de	Haarlem
Klessens, Dr. J. J. H. M.	Amsterdam
Kluyskens, Prof. Mr. A.	Gent
Knippenberg, Dr. H. H.	Helmond
Knipping O.F.M. drs., B.	Nijmegen
Knuvelder, G.	Eindhoven
Kocken pr., Dr. E.	Hooge Zwaluwe
Koenders O. Carm., Dr. A.	Rome
Koenen, Dr. A. P. J.	Maastricht
Koenraadt pr., Prof. Dr. W.	Hoeven
Kol, Dr. J. W. A. van	Eindhoven
Koole, A.	Amsterdam
Koomen, P.	's-Gravenhage
Koppert, Maj. L. A. M.	Bilthoven
Kops O.F.M., C.	Amsterdam
Korevaar-Hesseling, Mevr. E.	Delft
Kort S.J., J. de	Leiden
Kouwenhoven, Ir. G. M. J. A.	Rijswijk
† Kranendonk Duffels, Dr. J. A. van	Leiden
Krekel, C. Th.	Amsterdam
Kreling O.P., Mag. Prof. Dr. G.	Nijmegen
Kroon S.J., Prof. Dr. J.	Maastricht
Kruisinga, J.	Amsterdam
Kruisverbond	Hoeven
Kuiper, C. J.	Utrecht
Kunst, Mr. J.	Bilthoven
Kuyer, Mej. Dr. J.	Roosendaal
Kuypers, Mr. H.	Oude-God
Lagas drs., R. J. A.	Nijmegen
Lambermond O.P., Prof. Dr. C. H.	Nijmegen
Lamers, Mr. E.	Voorburg
† Lamers S.J., Dr. G.	Maastricht
Lammeren, Ir. T. J. W. van	Bennebroek
Lammertse Lz., J.	Putten
Lampen O.F.M., Prof. Dr. W.	Nijmegen
Lamsweerde, Mr. H. C. J. A. Baron van	Bussum
Lasance arts, A.	Haarlem
Lauwerijs pr., J.	Hoogstraten
Lee, Dr. Ir. G. van de	Dublin
Leemans, Dr. V.	Stekene
Leemrijse, H.	Doetinchem
Leeuwen, Luit. Kol. P. P. W. van	's-Gravenhage
Lefèvre, Mej. Dr. M. A.	Leuven
Lenaerts pr., Dr. R.	Antwerpen
Liempt, Dr. Ir. J. A. M. van	Eindhoven
Lindeman O.S.B., Dom H. J. L.	Farnborough
Lindemans, Dr. J.	Laken
Linders drs., M. P. M.	Amstelveen
Lips, Mej. E. M. A.	Eindhoven
Lissens, Dr. F.	Brussel
Loeff, Mr. J. A. L. M.	Rotterdam
Lohmeijer, Kapt. A. J. J. M.	's-Gravenhage
Lohmeijer, Kapt. H. Th. J. M.	Dordrecht
Loon, J. K. van	Baarn
Loonen, J. P.	Bentelo
Lousse, Prof. Dr. E.	Heverlee
Louwerse O.S.B., Dom H. P.	Oosterhout
Lubbers arts, G. J.	Heerlen
Lutz, Mej. N. A.	Leiden
Luyckx O.P., Mag. Prof. Dr. B. A.	Nijmegen
Luytgaerens pr., Mgr. E.	Leuven
Maes O.P., P.	Gent
Maeyer pr., A. De	Aalst
Maeyer, Dr. R. De	Gent
Manneback, Prof. Dr. Ch.	Brussel
† Mansion, Prof. Dr. J.	Luik
Marie, Zr.	's-Hertogenbosch
Marlet, Kapt. J. J.	Haarlem
Marrewijk S.C.J., L. van	Amsterdam
Mast, L. de	Tilburg
Matthée, H. P.	Moerdijk
Meer, L. van der	Hilversum
Meersseman, L.	Leuven
Melsen drs., J. B.	Overveen
Mengelberg S.J., E.	Vught
Menrath, Ir. H.	Wageningen
Mercelis, Ir. J.	Leuven
Mets pr., Prof. H Th.	Driebergen
Metz, Ir. C.	Eindhoven
Meulen C.ss.R., Dr. H. van der	Wittem
Meyer, Mej. I.	Utrecht
Meyer, Kan. Prof. Dr. A. De	Leuven
Meyer, M. De	Gent
Meijlink, Mr. F. C. M.	Nijmegen
Mierlo S.J., Dr. J. Van	Antwerpen
Moerlands, Ir. C. Th.	Boskoop
Mohrmann, Mej. Dr. Ch.	Nijmegen
Molkenboer O.P., Prof. Dr. B.	Nijmegen
Mom, Dr. J. C.	Ginneken
Monheim, Chr.	Oude-God
Moormann, Dr. J. G. M.	Nijmegen
Morel S.J., Jos.	Drongen
Mosmans C.ss.R., H.	Nijmegen
Mûelenaere, Prof. Dr. F. De	Brussel
Mueren, Prof. F. V. d.	Leuven
Mulder S.J., Prof. A. J. M.	Nijmegen
Mulder pr., Prof. Dr. W.	Driebergen
† Mulder S.J., Prof. Dr. W.	Nijmegen
Mulders pr., Prof. Dr. A.	Nijmegen
Mulders, Dr. G. F. W.	Ede
Muller S.C.J., H.	Hees
Mullie pr., Prof. J. L. M.	Leuven
Mund, Prof. Dr. W.	Leuven
Munnekrede, Luit.-Gen. P. J. van	's-Gravenhage
Mustert, C. J.	Waalwijk

Nelissen, Dr. A. A. M. .... Rotterdam
Nieuwenhuis, Jan .... Hillegersberg
Nispen tot Sevenaer, Jhr. Mr. C. M. O. van
Scheveningen
Nispen tot Sevenaer, Jhr. Dr. E. van
's-Gravenhage
Noël, E. .... Ukkel
Nolet pr., W. .... Amsterdam
Nortier, P. J. .... 's-Gravenhage
Noyons drs., E. C. .... Eindhoven
Nuyens S.J. drs., J. .... Nijmegen
Nijenhuis, H. .... Winschoten
Nijhoff, Maj. A. .... 's-Gravenhage
Nijssen, J. .... Nijmegen
O Briain O.F.M., Dr. F. .... Galway
Oerle-Nipper, Mevr. M. C. van .. Leiden
Oeverhaus, J. W. N. .... Amsterdam
Offermans, G. .... Tilburg
Olbrechts, Dr. F. M. .... Wezembeek
Olieslager, Dr. J. D. .... Leuven
Olsthoorn, G. N. .... Amsterdam
Olthof, W. L. .... Leiden
Oostendorp, Th. .... Overschie
Oosterbaan drs., A. .... Ned.-Indië
Oosterhout pr., Prof. Dr. C. van Hoeven
Oppen, Mr. Dr. M. A. R. van .. Heerlen
Orban, Prof. Mr. P. M. .... St. Niklaas
Orshoven, Ir. N. Van .... Brussel
Oswald C. Pass. .... Mook
Overhoff, H. P. .... Amsterdam
Panhuysen, Dr. G. .... Maastricht
Panhuijsen, J. L. A. .... Oldenzaal
Pauwels O.P., Prof. Dr. C. F. .. Nijmegen
Peaux, P. E. .... 's-Gravenhage
Pelster, E. .... Amsterdam
Pelt, A. van .... Tegal
Peters drs., K. J. L. M. .... Oldenzaal
Peters drs., Th. .... Breda
Petit, Mr. Ch. J. J. M. .... Maastricht
Philippen, Jos. .... Diest
Pintelon, Dr. P. .... Gent
Piscaer, Mej. A. .... Bergen op Zoom
Placidus O.Cap. .... Breda
Poel, Ir. H. te .... Z. Afrika
Poel drs., A. van de .... Breda
Pollmann, Dr. J. C. M. .... Amsterdam
Polman O.F.M., Mag. Dr. P. .. Wychen
Polspoel pr., Prof. Dr. L. G. .. Leuven
Pompe, Prof. Mr. W. P. J. .... Utrecht
Pompen O.F.M., Prof. Dr. A. .. Nijmegen
Poortenaar, J. .... Amsterdam
Poorter, J. de .... Parijs
Post pr., Prof. Dr. R. R. .... Nijmegen
Pot, Ir. Th. L. M. .... Nijmegen
Pottelbergh, Prof. Dr. R. Van . St. Amandsberg
Prims pr., Dr. F. .... Antwerpen
Prins, Dr. H. J. .... Hilversum
Puniet O.S.B., Dom P. de .... Oosterhout
Putte O.P., A. v. d. .... Nijmegen
Quay, Prof. Dr. J. E. de .... Tilburg
Rademaker, J. .... Ned.-Indië
Raeve, R. De .... Gent
Rammelt, T. .... Amsterdam
Ramselaar pr., Dr. A. C. .... 's-Gravenhage
Rats O.F.M., R. .... Amsterdam
Realino Janssen, Frater .... Willemstad
Reeser, Dr. H. E. .... Rotterdam
Reesinck, Dr. J. .... Arnhem
Regout S.J., Dr. R. .... Nijmegen
Rekveld, Dr. J. .... Overveen
Reusel, E. H. J. Van .... Aarschot
Reyntjens, Ir. R. .... Brussel
Ribourdouille, H. M. .... Amsterdam
Ridder, Dr. J. .... Groningen
Ridder, T. .... 's-Gravenhage
Rietsema, Dr. I. .... Breda
Robbers S.J., Prof. Dr. H. .... Nijmegen
Robijns, Prof. Dr. W. .... Leuven
Rogier, L. J. .... Rotterdam
Rombauts, Prof. E. .... Leuven
Rombouts, Frater S. .... Goirle
Romme, Mej. M. .... 's-Gravenhage
Rondou, Mr. Dr. J. .... Leuven
Ronner, L. .... Amsterdam
Rood S.J., Prof. Dr. L. .... Maastricht
Roodhuyzen, P. G. .... 's-Gravenhage
Roosbroeck, Dr. R. Van .... Antwerpen
† Rooy, Prof. Dr. A. H. M. J. van Amsterdam
Rooij O. Carm., Dr. J. van .... Oldenzaal
Rosenbaum, B. .... Hilversum
Roskam, H. M. A. .... Rotterdam
Roy van Zuydewijn, Jhr. Dr. Ir. E. de
Nijmegen
† Rubbens, E. .... Zele
Rubbrecht, Dr. R. .... Brugge
Russe, Mevr. Ellen .... Bloemendaal
Russel, Prof. Mr. Dr. G. .... Amsterdam
Rutten, Mej. J. M. J. .... Utrecht
Rutten, Prof. Dr. Th. .... Nijmegen
Ruyten, Ir. H. .... Roermond
Rijnberk, J. J. A. .... Utrecht
Salsmans S.J., Prof. J. .... Mechelen
Sante pr., R. van .... Frankrijk
Santen, Ir. H. van .... 's-Gravenhage
Santen, Dr. J. J. M. van .... 's-Gravenhage
Sark, Mr. H. M. L. H. .... Wassenaar
Sarlemijn, G. J. M. .... Amsterdam
Sarneel, A. .... Eindhoven
Sassen, A. J. M. .... Bilthoven
Sassen, Mr. E. .... 's-Hertogenbosch
Sassen, Prof. Dr. F. .... Nijmegen
Sassen O.P., Dr. J. .... Utrecht
Savalle, Ritm. L. P. J. .... 's-Gravenhage
Schaepdrijver S.J., Dr. P. C. De Antwerpen
Schaepman, Mr. Dr. F. .... Nijmegen
Schaik, Ir. S. van .... Arnhem
Scharpé, Dr. A. .... Betekom
Scheepens, J. .... Haarlem
Scheerman O.S.B., Dom .... Oosterhout
Scheffers, Dr. Ir. H. W. .... Goirle
Schendel, Ir. C. J. van .... Zevenbergen
Schiphorst, F. X. M. .... Amsterdam
Schlichting, Dr. Th. H. .... Amsterdam
Schnabel, H. .... Heemstede
† Schols, V. .... Maastricht
Scholtens, Mr. H. J. J. .... Beverwijk
Schorens, Ir. F. .... Leuven
Schouten, Mr. J. H. J. .... 's-Gravenhage
Schretlen, Mr. M. J. .... Amsterdam
Schreur O. Carm., G. .... Roermond
Schroeder, Ir. J. .... Tilburg
† Schrijnen, Mgr. Prof. Dr. J. .. Nijmegen
Schweigman O.P., Prof. Dr. F. A. Nijmegen
Schwencke, J. .... 's-Gravenhage
Segers, P. W. .... Brussel
Simenon, Mgr. G. .... Luik

Simons S.J., Prof. Dr. J. .... Rome
Sipman drs., W. .... Sittard
Sivirsky, A. L. I. .... 's-Hertogenbosch
Slagter, Mr. J. .... Leiden
Slewe, C. J. A. .... Hilversum
Slootmans, C. .... Bergen op Zoom
Sloots O.F.M., Dr. E. .... Venraij
Slotemaker, Mr. L. H. .... 's-Gravenhage
Slijpen S.J., Prof. Dr. A. .... Nijmegen
Smedt, Kan. Prof. Dr. J. De .. Leuven
Smedt, Dr. Jos. De .... Brugge
Smeets, Mr. B. G. A. .... Nijmegen
Smeets, Mr. Dr. M. J. H. ...... 's-Gravenhage
Smits O.F.M., Prof. Dr. C. ..... Weert
Snel drs., P. M. H. .... Heerlen
Snitker drs., W. .... Heemstede
Sobry pr., Prof. Dr. P. .... Heverlee
Son, Mr. H. J. A. van .... Soesterberg
Speet O. Carm. drs., C. .... Oss
Speet, P. A. M. .... Bussum
Sprangers, Dr. A. A. C. .... Utrecht
Stanislaus Klijsen, Frater ...... Tilburg
Steenderen Jr., C. van .... Amsterdam
Steenhoff, W. .... Amsterdam
Steggerda-Comijn, Mevr. W. A.. 's-Gravenhage
Stein S.J., Dr. J. .... Rome
Steinkühler, Mr. A. M. C. J. ... Eindhoven
Stekelenburg, Ir. F. H. A. van.. Eindhoven
Sterkens-Cieters, Mevr. Dr. P. . Antwerpen
Sterren, Dr. H. A. van der .... Amsterdam
Steur pr., Prof. Dr. K. .... Warmond
Stoer, Dr. H. F. M. .... Lichtenvoorde
Stols, A. A. M. .... Maastricht
Stoop, Mr. A. J. .... Bloemendaal
Striels, G. .... Antwerpen
Strüben, Dr. E. D. .... Eindhoven
Struycken, Mr. A. J. N. M. ..... Alexandrië
Stubbe, Dr. A. .... Zelzate
Stuers, Jhr. Dr. Ch. H. de .... Amsterdam
Sweerts, Dr. L. .... Amsterdam
Swillens, P. T. A. .... Utrecht
Taal drs., J. .... 's-Gravenhage
Tak, H. A. C. .... Tilburg
Tellegen, Dr. Ir. F. Ph. A. .... Zwolle
Tenhaeff, Dr. W. H. C. .... Utrecht
Terlinden, Prof. Burggraaf C. . Leuven
Terlingen, J. .... Heemstede
Terlingen-Lücker, Mevr. L. .... Heemstede
Term, J. van .... Maastricht
Terwisscha van Scheltinga pr., C. J. J. 's-Hertogenbosch
Tesser S.J., Prof. Dr. J. .... Maastricht
Tesser O.P., Dr. S. .... Nijmegen
Teulings pr., Prof. Dr. J. ..... Haaren
Theissing, Mej. Dr. E. .... 's-Gravenhage
Thérèse, Zr. .... 's-Hertogenbosch
Thewissen drs., C. .... Maastricht
Thiel pr., A. van .... Roermond
Thienen, Dr. F. W. S. van .... 's-Gravenhage
Thunnissen, Ir. H. J. W. .... 's-Gravenhage
Tiecke O. Carm., B. .... Oss
Tielens, J. .... Meerssen
Timmers O.F.M., O. .... Weert
Tinel, P. .... Brussel
Tollenaere, Dr. F. De .... Leiden
Trautwein, K. W. .... Haarlem
Triebels, H. .... Nijmegen
Trimborn, Prof. Dr. H. .... Bonn
Tromp, Mej. C. .... Amsterdam
Tromp, Dr. S. W. .... Ned.-Indië
Tulleners, Dr. Ir. A. J. .... Amsterdam
Tummers S.J., Prof. Dr. F. ... Maastricht
† Tuyn, Dr. J. van .... Eindhoven
† Ulrix, Prof. Dr. E. .... Tongeren
Uytterhoeven, Dr. J. .... Borgerhout
Valvekens O. Praem., Dr. P. C. Brussel-Anderlecht
Vanneste W. P., P. M. .... Boechout
Veeger, Dr. L. A. .... Nijmegen
Velde, E. Van de .... Brussel
Veldt O.F.M., Mag. Dr. J. van der Rome
Velthoven, Dr. H. van .... 's-Hertogenbosch
Venne, Jos. van de .... Maastricht
Veraart, Prof. Dr. J. A. .... 's-Gravenhage
Verbeeten, J. J. .... Breda
Verbeeten, Mej. M. .... Breda
Verberne, Dr. L. G. J. .... Breda
Verhaar pr., Prof. J. P. .... Rotterdam
Verheij, Ir. H. J. M. .... Didam
Verhoeven, B. .... Arnhem
Verhoeven pr., Dr. M. .... Tilburg
Verhofstad S.J., Dr. C. .... Maastricht
Vermeeren, P. .... Maastricht
Vermeulen, Dr. F. A. J. ...... 's-Gravenhage
Vermeulen S.J., Dr. W. G. J. R. 's-Gravenhage
Verriest, Prof. Dr. G. .... Leuven
Vertessen, Mr. J. .... Diest
Verwoerd C. M., C. .... Nijmegen
Verwiel, C. .... Helmond
Verwilst O.P., L. .... Huissen
Vincent, J. .... Amsterdam
† Vinken, Frater Aur. .... Tilburg
Vinken, Frater Virg. .... Paramaribo
Visser drs., F. Th. .... Maastricht
Visser, H. .... Vlaardingen
Visser, H. F. E. .... Amsterdam
Visser, P. .... Amsterdam
Visser, Jos. de .... Roermond
Vlekke, Dr. B. .... Rome
Vliet pr., F. van der .... 's-Gravenhage
Vonderen, J. P. van .... Heerlen
Voorst tot Voorst, Kol. Baron H. F. M. van 's-Gravenhage
Vorstman, Mr. F. .... Haarlem
Vries, Ir. A. A. de .... Amsterdam
Vries, Dr. A. B. de .... Amsterdam
Vries, G. J. de .... Waalwijk
Vromant C.I.C.M., Prof. G. .... Leuven
Vroonhoven, Jos. van .... Venlo
Vugt drs., A. van .... Tilburg
Vuijk, H. .... Heemstede-Aerdenhout
Wachters pr., H. J. J. .... Hilversum
Waele, Dr. E. De .... Gent
Waele, Prof. Dr. F. J. De ..... Nijmegen
Waerden, Ir. H. van der ...... Waalwijk
Waes drs., E. P. M. van ...... Amsterdam
Wassen, Mej. C. .... Haarlem
Waterink, Prof. Dr. J. .... Amsterdam
Wedema, C. .... Groningen
Weehuizen, Mej. Mr. C. .... Nijmegen
Weerdt, Mr. J. De .... Antwerpen
Werenbeck, Prof. Dr. B. H. J. . Nijmegen
Weitjens, Mr. W. A. M. .... 's-Gravenhage
Well, Ir. G. J. van de .... 's-Gravenhage
Welters pr., A. E. H. .... Valkenburg (L.)
Wely O.P., Prof. Dr. J. van ... Nijmegen
Wessels S.J., C. .... Amsterdam

Weterings, L. M. .... 's-Hertogenbosch
Weve O.P., Mag. Prof. Dr. F. A. Tilburg
Wevers S. M. M., C. T. .... Nijmegen
Weijermans drs., L. H. .... Nijmegen
Weijnen, Dr. A. .... Roosendaal
Widdershoven, G. .... Boxmeer
Wierdsma, H. W. .... Nijmegen
Wilde, Ir. J. C. de .... Leiden
Willaert S.J., Dr. L. .... Namen
Willems O. Carm., Dr. L. ..... Oldenzaal
Willems, W. .... Nijmegen
Willemyns, Dr. R. .... St. Kruis
Willenborg pr., L. J. .... Bloemendaal
Wils, Dr. J. .... Nijmegen
Wils - de Roy van Zuydewijn, Mevr. E. Nijmegen
Windt S.V.D., N. van de ...... Teteringen
Wissmann, E. M. .... 's-Gravenhage
Witlox, Dr. A. .... Maastricht
Witsenboer, Mr. W. J. .... 's-Gravenhage
Witteman, Mr. Dr. P. J. ...... Amsterdam
Wouters drs., H. H. E. .... Maastricht
Wouters, Dr. J. .... Antwerpen
Wübbe drs., F. C. J. .... 's-Gravenhage
Wyers, Dr. H. J. G. .... 's-Gravenhage
Wijffels, Ir. F. C. M. .... Rumpen
Wijk drs., J. van .... 's-Gravenhage
Wijnands arts, F. .... Groesbeek
Wijnhoven, Ir. M. .... Haarlem
Wijnpersse, Zr. Dr. Hildegarde van de Amsterdam
Wijst, Mej. Dr. A. van der .... Nijmegen
Ydema pr., M. J. .... Apeldoorn
Zernike, Dr. J. .... 's-Hertogenbosch
Ziegler, F. .... 's-Gravenhage
Zoetmulder S.J., Dr. P. .... Maastricht
Zon, Frater W. van .... Vught
Zuylen pr., H. .... Rolduc
Zwagemakers, Mej. L. .... Bergen op Zoom
Zwikker drs., N. P. .... Zaandam
Zwolle, W. C. .... Amsterdam

L. S.

Zoo is thans, na twee jaar van voorbereiding en zes jaar van uitvoering, het omvangrijke werk voltooid en kunnen wij aan het Nederlandsche Volk een volledige, Nederlandsche Encyclopaedie aanbieden. Het spreekt vanzelf, dat de samenstelling daarvan heel wat beslommering meebracht, doch het is hier de plaats niet om daar met cijfers en voorbeelden over uit te weiden. Wel mogen wij naar voren brengen: de grootsche opzet is slechts kunnen slagen, dank zij den ijver en bereidwilligheid van de velen, die tot dit gemeenschappelijk doel hebben samengewerkt. Zelden of nooit is er een vergeefsch beroep gedaan op hun bereidvaardigheid. Hun allen, Raden van Redactie, Rubrieksredacteurs en Medewerkers hiervoor dank te zeggen is mij een aangename plicht, waarvan ik mij bij dezen van harte gaarne kwijt.

Dat de Katholieke Encyclopaedie niet volmaakt is, wie zal het betwijfelen? De hoofdredactie zeker niet!

Wien zal het verwonderen? Alleen hen, die niet beseffen, wat het zeggen wil van zulk een omvangrijk werk den eersten druk te bezorgen, zonder ondervinding, zonder voorbeeld van gelijken aard, in een strak volgehouden tempo van per drie maanden één deel.

Toch mogen wij met vertrouwen verwachten, dat de Kath. Encyclopaedie een eervolle en nuttige plaats in ons hedendaagsch cultuurleven zal innemen. Bij de uiterst ingewikkelde structuur van maatschappij en leven van heden is een encyclopaedie niet meer, gelijk misschien vroeger wel eens, een leerschool van oppervlakkigheid, maar een noodzakelijk hulpmiddel voor ieder die, buiten zijn specialen werkkring of zijn bijzonder vak, iets moet naslaan omtrent de duizendvoudig dooreen warrelende verhoudingen temidden waarvan hij staat. En waar het Katholicisme zulk een plaats van beteekenis in de wereld inneemt, was het van het hoogste belang dat ook in Nederland, gelijk reeds elders in het buitenland, een encyclopaedie verscheen, die vanuit het Katholieke standpunt de zaken behandelde. Daarbij hebben wij als Nederlanders onze belangstelling uitgestrekt over geheel den Nederlandschen cultuurkring en dus ook onze Vlaamsche volksgenooten en hun land in ons werk betrokken.

Zoo maakt de Katholieke Encyclopaedie er aanspraak op te zijn:

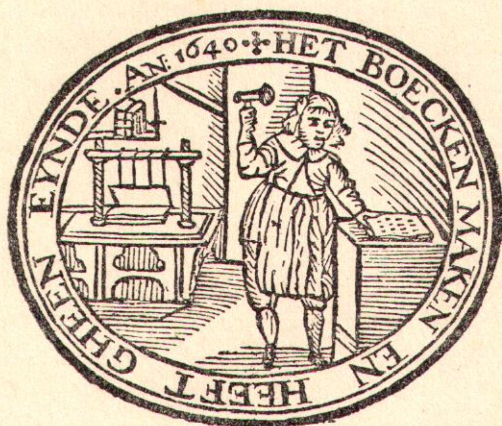
1° een goede algemeene encyclopaedie, die

2° bovendien omtrent speciaal-Katholieke zaken Katholieke voorlichting geeft en al het overige, voor zoo ver er aanleiding toe bestond, in Katholieke belichting zet,

3° het geheele Nederlandsche taalgebied omvat.

Wij hopen, dat de thans voltooide arbeid niet al te ver beneden dit hooggestelde ideaal zal blijken te zijn gebleven.

Dr. G. GORRIS S. J.
Hoofdredacteur.



Titelvignet uit een 17e-eeuwsche Amsterdamsche uitgave van P. C. Hooft's treurspel Geraerdt van Velsen.